

Verdroging in Nederland

Belanghebbenden en argumenten



Door Willem Korevaar

Inhoudsopgave

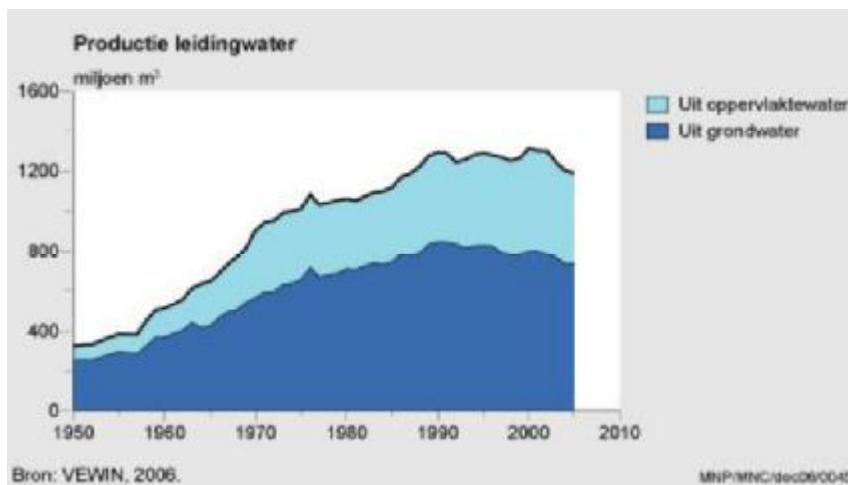
Inhoudsopgave.....	2
1 Grondwater versus drinkwater	4
1.1 Verdroging	5
2 De opdracht.....	7
2.1 Context	7
2.2 Wetgeving.....	7
2.3 Probleemstelling en onderzoeksvragen	7
3 Betrokken partijen.....	10
3.1 Inleiding	10
3.2 Belanghebbenden: algemeen	10
3.3 Belanghebbenden: publieke sector	10
3.4 Belanghebbenden: Watermanagement	11
3.5 Belanghebbenden: verdroging	13
3.6 Conclusie.....	14
4 Standpunten; theorie en praktijk	15
4.1 Inleiding	15
4.2 Actoromgeving.....	15
4.3 Keuzes	16
4.3.1 Cognitie:	16
4.3.2 Belang.....	18
4.4 Conclusie.....	19
5 Model; meten en weten.....	20
5.1 Inleiding	20
5.2 Toepassing op het probleem	20
5.3 Dataverzameling	21
5.4 Cognitie / belang.....	22
5.5 Variabelen	22
5.5.1 Algemeen.....	23

5.5.2 Oorzaken	23
5.5.3 Gevolgen.....	26
5.5.4 Oplossingen	27
5.6 Conclusie.....	29
6 Resultaten	30
6.1 Inleiding	30
6.2 Algemeen	30
6.3 Nominale variabelen gemeten	32
6.4 Boundary judgments.....	35
6.4.1 Spearman's Rho.....	35
6.4.2 Oorzaken van verdroging	35
6.4.3 Gevolgen van verdroging.....	36
6.4.4 Oplossingen van verdroging	38
6.4.5 Gebiedsvreemd water	40
6.5 Conclusie.....	41
7 Conclusie	42
Literatuur	43
Appendix A: Lijst met tabellen en figuren	45
Samenvatting	47

1 Grondwater versus drinkwater

Schoon drinkwater is essentieel om in leven te blijven. Dat schoon drinkwater niet vanzelfsprekend is blijkt wel uit de problemen waarmee bijvoorbeeld het Afrikaanse continent te maken heeft (Clay, 1994, 1019). Wat de gevolgen zijn van onder andere vervuild en te weinig drinkwater laat zich niet moeilijk raden. Een optimale benutting van de verschillende voorraden die aanwezig zijn is dus van belang voor een ieder. De aarde kent een totaal aan water van 1.4 miljard km³. Minder dan 1% is echter toegankelijk als vers water (Maidment, 1992). In ontwikkelingslanden is het daarbij niet mogelijk om deze voorraden met vers water aan te boren. Financiële en technische tekortkomingen staan een optimale benutting van de voorraden in de weg.

In Nederland speelt deze problematiek niet, schoon drinkwater is hier 'vooralsoeg' in ruime mate aanwezig en financiële en technische middelen zijn geen belemmering voor het winnen van dit water. De situatie in Nederland is dus niet te vergelijken met de eerder geschetste Afrikaanse problemen. Geografie is vanzelf de belangrijkste factor die hierbij een rol speelt. Maar ook kennis is hier veel meer aanwezig. Kennis die zo te lezen al jaren aanwezig is. De oudste gedocumenteerde waterput namelijk ligt op de grens van Limburg en Duitsland, deze eikenhouten put is 7300 jaar oud en waarschijnlijk gemaakt met stenen bijlen. Het is overigens ook het oudste bekende houten bouwwerk ter wereld¹. Eeuwen lang wint men dus al drinkwater uit de grond.



Afbeelding 1.1: Oorsprong van het leidingwater

Grondwater is al eeuwen lang aantrekkelijk als bron voor drinkwater. De reden hiervoor is dat grondwater uit diepe lagen op een bepaalde plaats bijna steeds dezelfde samenstelling heeft. Het is vrij van chemische en bacteriologische vervuiling en het heeft een uitstekende kwaliteit. In oppervlaktewater zit daarentegen altijd opgeloste zuurstof, maar de samenstelling van dat water verandert voortdurend. De drinkwaterbedrijven hebben met oppervlaktewater dus veel meer werk om er leidingwater van te maken².

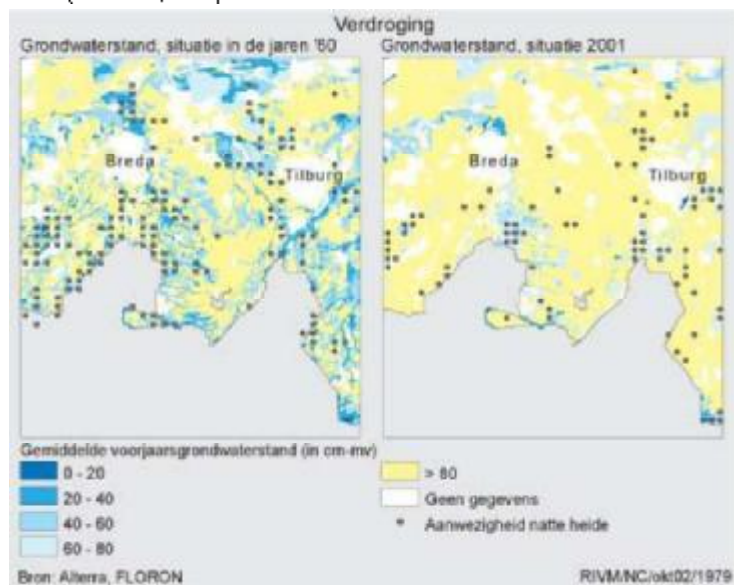
¹<http://www.grenswetenschap.nl/permalink.asp?grens=1002>

² Bron: <http://www.pidpa.be/>

1.1 Verdroging

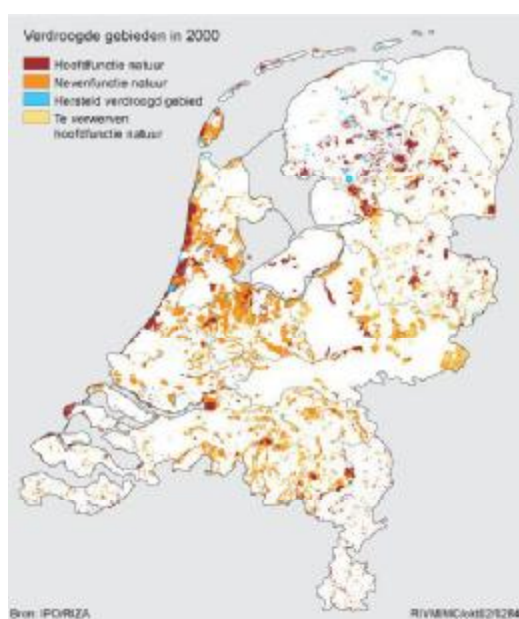
Winning van drinkwater uit grondwater brengt echter negatieve gevolgen met zich mee. Een aantal voorbeelden uit de praktijk meer of minder recent:

- Een rapport uit 1989 (Verdroging van Natuur en Landschap in Nederland) geeft aan dat in bijna driekwart van de onderzochte natuurgebieden van ons land, planten die afhankelijk zijn van natte omstandigheden, sinds 1950 zijn verdroogd en soms helemaal verdwenen (Braat, 1989)
- Door verdroging is een groot deel van de natte heide rond Breda en Tilburg in de tweede helft van de 20e eeuw verdwenen. (FLORON, 2002)



Afbeelding 1.2: Verdroging Brabant 1960 – 2001

- Of werp een blik op de volgende kaart:



Afbeelding 1.3: Verdrogingkaart Nederland 2000

Hier wordt aangegeven dat de verhouding tussen de verdroogde en de herstelde een scheve verhouding is. De eerste categorie overtreft de laatste ruimschoots.

Verdroging is als volgt gedefinieerd (Evaluatienota Water, Verkeer en Waterstaat 1993):

Een gebied wordt als verdroogd aangemerkt als aan dat gebied een natuurfunctie is toegekend en de grondwaterstand in het gebied onvoldoende hoog is, dan wel de kwel onvoldoende sterk is om bescherming van de karakteristieke grondwaterafhankelijke ecologische waarden – waarop de functietoekenning is gebaseerd – in dat gebied te garanderen. Een gebied met een natuurfunctie wordt ook als verdroogd aangemerkt als ter compensatie van een te lage grondwaterstand water van onvoldoende kwaliteit moet worden aangevoerd.

Verdroging wordt met name veroorzaakt door de volgende factoren:

- 1 Ongeveer 60% van de verdroging wordt veroorzaakt door de landbouw. In de landbouw zijn ontwatering en waterafvoer toegenomen door (verbeterde) drainage van landbouwgrond, door verlaging van grondwaterpeilen ten behoeve van de landbouwpraktijk en door kanalisatie van beken en rivieren.
- 2 Grondwateronttrekkingen veroorzaken 30% van de verdroging. Grondwater wordt onttrokken ten behoeve van drinkwater, industrie en landbouw (beregening).
- 3 De rest van de verdroging (10%) wordt veroorzaakt door diverse factoren. De belangrijkste zijn:
Verstedelijking en aanleg infrastructuur; door een toename van het verhard oppervlak wordt het regenwater versneld afgevoerd naar rivieren en zee.
Bronbemaling; ten behoeve van woning- en wegenbouw en bodemsanering wordt vaak bronbemaling toegepast. De provincie is bevoegd gezag voor het verlenen van vergunningen voor o.a. bouwputbemalingen.

(Uit: Interprovinciale Rapportage; Milieu, Water en Natuur, 1999)

Het onttrekken van grondwater kan dus ook voor andere belanghebbenden gevolgen hebben. Belanghebbenden met soms dezelfde, soms tegengestelde belangen. De opdracht zal de discussie die op dit terrein heeft plaatsgevonden en nog plaatsvindt proberen in beeld te brengen.

2 De opdracht

2.1 Context

Deze bacheloropdracht staat niet op zichzelf. De opdracht komt voort uit een Europees project waaraan het CSTM een bijdrage levert. Integrative Systems and the Boundary Problem (ISBP) is een project dat bestaat uit verschillende fasen. Op de website van het project wordt de volgende beschrijving gegeven, "(...)the ISBP project will study issues in cultural and natural resource management to understand how negotiating new institutional and epistemic boundaries can reduce tension between antagonised stakeholder communities and promote social cohesion. At the other end of the spectrum we will explore ways of characterising problems in natural science using heuristic data-mining methods to search for boundary judgments that help make problems tractable. We will study water management, asylum and immigration, environmental impact assessment and career structure in integrative research among other topics.(...)"³

2.2 Wetgeving

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW, 2000/60/EG) is sinds eind 2000 van kracht en moet ervoor zorgen dat de kwaliteit van het oppervlaktewater en het grondwater in 2015 op orde is. Verder is er op Europees niveau de drinkwaterrichtlijn (98/83/EG) en de grondwaterrichtlijn (2006/118/EG). Deze richtlijnen bevatten normeringen en betrokken partijen gebruiken deze dan ook om bepaalde ingenomen posities te verdedigen/rechtvaardigen. Op nationaal niveau is er ook kaderstellende wet- en regelgeving. Leidingwater dat via het openbare net of collectieve installaties wordt gedistribueerd, maar ook de zogenaamde eigen winningen, dient te voldoen aan de kwaliteitseisen zoals opgenomen in het Waterleidingbesluit (2001). Voor zover hier van belang gelden voor bronwater, natuurlijk mineraalwater en andere verpakte waters bovendien de kwaliteitseisen zoals opgenomen in de Warenwet (Warenwetbesluit Verpakte waters, Staatsblad 527, 1998). De Grondwaterwet (1981) heeft tot doel een goed beheer van het grondwater te bewerkstelligen. Daartoe worden in de Grondwaterwet voorschriften gesteld ten aanzien van vergunningverlening en het meten, registreren en rapporteren van onttrekking en infiltratie van (grond)water. Onttrekkingen die groter zijn dan 10m³/h zijn vergunningplichtig, kleinere onttrekkingen kunnen door de provincie zijn vrijgesteld van vergunningplicht. Deze vrijstelling is beschreven in de Provinciale Milieuverordening. De provincie is bevoegd gezag voor vergunningverlening en handhaving. (RIVM rapport 734301029, 2007, 25)⁴

2.3 Probleemstelling en onderzoeksvragen

Resumerend: grondwater is in Nederland belangrijk voor veel partijen. Het winnen van grondwater is een activiteit die al vele jaren geschied. Deze onttrekkingen vinden plaats uit de voorraad die Nederland rijk is. Hierbij treden echter neveneffecten op die voor andere actoren dan de waterwinner negatieve gevolgen heeft. Bijvoorbeeld het optreden van verdroging.

³ <http://www.tigress.ac/isbp/index.html>

⁴ RIVM rapport734301029/2007, Bouwstenen Leidraad Grondwaterbescherming, S. Wuijts, J.F. Schijven, N.G.F.M. van der Aa, H.H.J. Dik, C.W. Versluijs, H.J. van Wijnen

"Is het mogelijk, op basis van in de theorie aangereikte handvatten, belanghebbenden met hun standpunten rond het probleem van verdroging te identificeren en aan de hand van een model uitspraken te doen over de interactie tussen die actoren?"

Om deze probleemstelling goed te kunnen beantwoorden worden de volgende onderzoeksvragen gesteld:

Welke partijen spelen een rol als het gaat om verdroging?

Verschillende partijen hebben belangen die verdedigd worden. Drinkwaterbedrijven willen graag zo schoon mogelijk drinkwater winnen en het kan dus voorkomen dat daarvoor grondwater gebruikt wordt. Provincies als beheerders van het grondwater kunnen hiervoor een vergunning verlenen. Waterschappen, als beheerders van het overige watersysteem kunnen op enig moment een probleem hebben met dergelijke vergunningen, er kan verdroging optreden. Om het onderzoek uit te kunnen voeren is het van belang om precies te identificeren welke partijen daadwerkelijk als belanghebbende aangemerkt worden. In diverse eerdere studies is onderzoek gedaan naar het identificeren van zogenaamde stakeholders (Mitchell e.a., 1997; Alhkafaji, 1989; Bryson, 1995; Nutt en Backoff, 1992; Eden en Ackerman, 1998). Criteria die mijns inziens van belang zijn voor dit onderzoek zal ik daar weergeven. Aan de hand van deze criteria kan dan een definitie van belanghebbenden gegeven worden. Daarna zal aan de hand van deze definitie een verkenning gedaan worden naar de verschillende belanghebbenden.

Hoe worden standpunten ingenomen als het gaat om het probleem van verdroging en welke mogelijkheden zijn er bij het innemen van een standpunt?

In de tweede onderzoeksvraag vindt een verkenning plaats naar het concept standpunten van actoren. Hierover zijn verschillende opmerkingen te plaatsen, zoals de basis waaraan standpunten worden ontleend. Wordt een positie ingenomen omdat er belangen verdedigd worden? Of is er sprake van een bepaalde cognitie van de werkelijkheid die er voor zorgt dat die positie ingenomen wordt? Daarvoor wend ik mij tot de Contextuele Interactie Theorie. Bressers (2007)⁵ maakt in deze theorie duidelijk dat het gaat om een verschil in perceptie waarmee naar de belangen wordt gekeken door partijen. Vooral in natuur- en cultuurvraagstukken, waaronder verdrogingproblematiek ook valt, speelt dit verschijnsel. Hierbij is van belang dat 'boundary judgments' van verschillende actoren de belangrijkste variabele is. Welk verschijnsel door een actor van belang wordt geacht is bepalend voor de uitkomst van het proces. Hoe meer verschillen er zijn in inzichten met betrekking tot de reikwijdte van de problematiek, oplossingsrichtingen, verantwoordelijkheden van partijen etc. (Bressers, 2007, 27), des te minder innovatief beleid kan zijn.

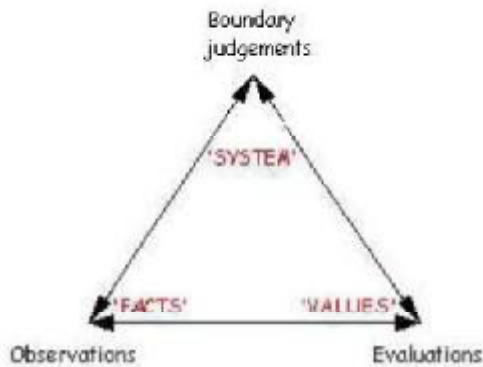
Een kritische systeembenadering van het conflict kan leiden tot de vaststelling van dergelijke onderliggende boundary judgments. In een studie van Ulrich (2005) wordt dit verklaard. Een reflectie op problemen, met daarbij een kritische blik, laat zien welke grenzen er door actoren getrokken worden als het gaat om welke probleemafbakening, oplossingen en uitkomstevaluaties gehanteerd worden. Ulrich (2005)⁶ verschaft ook

5 Contextual Interaction Theory and the issue of boundary definition: Governance and the motivation, cognitions and resources of actors

Contribution to theoretical framework ISBP, Bressers H., april 2007

6 <http://www.ecosensus.info/about/index.html>

inzicht in de mogelijke oplossingsrichtingen die er zijn als er boundary judgments aanwezig zijn die per actor verschillen. Door Ulrich worden boundary judgments omschreven als grenzen aan de hand waarvan bepaald wordt of empirische observaties en waardeoordelen als relevant worden beschouwd. Automatisch volgt daaruit welke observaties en waardeoordelen minder belangrijk zijn, of niet terzake doen. De volgende figuur laat zien welke samenhang er is tussen feiten, waarden en systeem.



Figuur 2.1: Samenhang tussen feiten, waarden en systeem (Ulrich 2000, 252)

Oplossingen moeten gezocht worden in een veranderende kijk op één of meerdere onderdelen van de figuur. Het aannemen van nieuwe feiten bijvoorbeeld, zal leiden tot een aanpassing van de boundary judgments.

Is het mogelijk om aan de hand van de theorie een model op te stellen over de verschillende standpunten?

Als uit de eerste twee deelvragen duidelijk geworden is wat de diverse actoren zijn en de basis waarop ze hun standpunten innemen, is het in het antwoord op de derde vraag mijn doel om deze twee concepten samen te voegen in een model. Aan de hand van dit model wil ik dan in de laatste deelvraag bekijken welke uitspraken er te doen zijn over de diverse actoren met hun standpunten, om zo aan het doel van de opdracht te kunnen voldoen, namelijk het in beeld brengen van de discussie rond de verdrogingproblematiek. De laatste vraag zal daarom als volgt luiden:

Welke uitspraken zijn er te doen aan de hand van het eerder opgestelde model?

Hier zal dus een antwoord geformuleerd worden op de vraag of er bepaalde opvallende verbanden zijn. Maar ook meer algemene uitspraken kunnen dan gedaan worden, zoals of het verdrogingvraagstuk als ernstig wordt gezien, of welke oorzaken er volgens de diverse partijen zijn.

3 **Betrokken partijen**

3.1 Inleiding

Dit onderzoek zal beginnen met het in kaart brengen van het 'landschap' van de verdroging. Met landschap wordt hier bedoeld de constellatie van de diverse betrokkenen. Een eerste oppervlakkige verkenning van de partijen die betrokken zijn bij waterwinning uit grondwater leverden een divers beeld op. Om een concreter beeld te kunnen krijgen welke actoren in dit onderzoek vanuit theoretisch oogpunt meegenomen dienen te worden, is het van belang het concept belanghebbende te definiëren. Daarnaast is het interessant om te analyseren of de categorieën van actoren, zoals deze in de theorie naar voren komen, hun weerslag vinden in de praktijk.

In eerdere studies is onderzoek gedaan wie belanghebbenden zijn in een algemene zin. Nadeel hiervan is dat het niet specifiek voor het probleem van verdroging geldt. Toch is het zinvol om deze als eerste te analyseren. Er zullen daarom meerdere definities bekeken worden die in de literatuur naar voren komen, om aan de hand daarvan te bekijken hoe deze mogelijk toepasbaar zijn op het publieke domein. Vervolgens zal gericht gekeken worden naar watermanagement en tot slot zal aan de hand van empirisch onderzoek bepaald worden welke belanghebbenden in de problematiek rond verdroging geïdentificeerd kunnen worden.

3.2 Belanghebbenden: algemeen

Een klassiek stuk op het gebied van belanghebbenden is geschreven door Freedman (1984). In zijn tekst, getiteld *Strategic Management: a Stakeholder Approach* geeft hij de volgende omschrijving, *"...any group or individual who can affect or is affected by the achievement of the organizations objectives."* Deze definitie laat nog alle ruimte over voor wie precies aan te merken valt als een belanghebbende. Alkafaji stelt dat belanghebbenden gedefinieerd kunnen worden als groepen aan wie een organisatie verantwoording schuldig is (1989; 36). Eden en Ackerman geven de volgende omschrijving van belanghebbenden *"...People or small groups with the power to respond to, negotiate with, and change the strategic future of the organization."* (1998; 117). Er zijn dus diverse definities als het gaat om belanghebbenden (Jones en Wicks; 1999, Nutt en Backoff; 1992). Bryson maakt in zijn betoog een duidelijk onderscheid tussen definities die partijen aanmerken als belanghebbende indien deze macht hebben de toekomst van een organisatie te veranderen en definities die ook partijen zonder macht als belanghebbenden kunnen zien (2003; 4) Definities van de laatste categorie zijn onder andere die van Nutt en Backoff (1992) en van Bryson. Bryson definieert een belanghebbende als volgt *"Any person, group, or organization that can place a claim on the organization's attention, resources or output, or is affected by that output"* (1995, 27). Welke definitie men hanteert varieert primair op het punt welke grens men stelt aan wie belanghebbende is en wie niet, de reikwijdte van de definitie dus. Voor dit onderzoek is dat van belang. Een ruime definitie van stakeholders bevordert de betrouwbaarheid van conclusies. Een nauwe definitie daarentegen bevordert het overzicht en de werkbaarheid. Daartussen zal dus een afweging gemaakt dienen te worden.

3.3 Belanghebbenden: publieke sector

Bovenstaande uitwerkingen van belanghebbenden vinden hun oorsprong in management literatuur. Er wordt de mogelijkheid geboden op een relatief eenvoudige manier om belanghebbenden in beeld te brengen. Dit heeft ervoor gezorgd dat ook in de publieke sector dergelijke theorieën omarmd zijn om zo ook hier tot een identificatie van belanghebbenden te kunnen komen. In verscheidene artikelen is hiervan gebruik gemaakt

(Crosby, 1992; Grimble and Chan, 1995; ODA, 1995; Grimble and Wellard, 1997; MacArthur, 1997; Brugha and Varvasovszky, 2000). Hermans (2005) heeft de inspanningen van de diverse auteurs tabelsgewijs verwerkt. Hierbij concludeert hij dat alle artikelen in de basis dezelfde manier van stakeholder analyse gebruiken, maar er is verschil in de manier waarop verschillende stappen uitgewerkt worden (2005, 23)

Tabel 3.1: Procedures voor stakeholder analyse, bronnen en stappen (uit: Hermans, 2005)

Grimble & Chan, 1995	Varvasovszky & Brugha, 2000	ODA, 1995	Crosby, 1992	MacArthur, 1997
General purpose of stakeholder analysis				
<i>Dealing with and understanding natural resource management issues</i>	<i>Understand how policies have developed & assess feasibility future directions</i>	<i>Assess project environment and inform negotiation position in aid projects</i>	<i>Support for analysts or local managers in policy projects</i>	<i>Support in project planning situations (mainly for development projects)</i>
1. Define purpose, questions and conditions for actor analysis				
Identify main purpose of analysis	Identify aim and time dimension of analysis			Define higher objectives of project concerned
2. Preliminary scan of actor network and practical preparation				
Develop understanding of system and decision makers	Assess culture, context, level of analysis. Form analysis team	Decide who should do the analysis and how much time should be spent		
3. Identify stakeholders				
Identify principal stakeholders	Identify and approach stakeholders	Identify and list all potential stakeholders	Draw initial ample list of stakeholders and relative importance	List the stakeholders
4. Collect primary input data				
Investigate stakeholder interests & characteristics – data collection	Data collection using interviews and secondary sources	Identify stakeholder interests	Use local informants to complete stakeholder table	Determine interests of stakeholders in project objectives
5. Structure and analyse data				
Identify patterns and contexts of stakeholders' interactions	Organize and analyse data Present findings, using tables and matrices	Assess likely impact of project on stakeholder interests Indicate relative priority of meeting stakeholder interests Assess power and importance of stakeholders	Fill in stakeholder tables / matrices	Assess stakeholders' importance to project objectives Assess power of stakeholder to influence project outcome
6. Interpretation of results and translation into stakeholder management strategies				
Options for managing stakeholders and conflicts	Determine strategies for managing stakeholders	Identify risks & assumptions which will affect project design & success Identify appropriate participation of stakeholders in different project cycles		Consider whether additions to project design are required Consider which stakeholder interests should be allowed for during different project stages

3.4 Belanghebbenden: Watermanagement

Er zal een tweede concept uitgewerkt gaan worden, waarin geanalyseerd wordt vanuit een 'waterperspectief'. Dit concept, het Integrated Water Resource Management, verder IWRM genoemd, is niet te vatten in één definitie. Davis (2007) geeft aan welke verschillende definities aan te geven zijn. Zo definieert de Wereldbank (2003) IWRM als een geïntegreerd water resource perspectief dat verzekerd dat sociale-, economische-, milieu- en technische dimensies in overweging genomen wordt bij het managen en ontwikkelen van water resources. De GWP (Global Water Partnership), een internationaal samenwerkingsverband tussen allerlei partijen betrokken bij watermanagement zoals overheidsorganen, publieke organisaties, bedrijfsleven, wetenschappelijke organisaties, ontwikkelingsinstellingen en anderen die zich verplicht hebben aan de Dublin-

Rio principles⁷, geeft de volgende definitie, (...) *A process that promotes the coordinated development and management of water, land, and related resources to maximize the resultant economic and social welfare in an equitable manner without compromising the sustainability of vital ecosystems (...)*. Vanuit alle verschillende definities, vijf in totaal, komt Davis tot een, volgens hem brede, alomvattende typering. Daarin is IWRM een gefaciliteerd stakeholder proces, om gecoördineerde activiteiten te promoten die gemeenschappelijke doelen willen bereiken op het gebied van ontwikkeling en management van water, in lijn met duurzame water resource systeem criteria⁸.

Het gebruik van het concept IWRM binnen dit onderzoek is als volgt te rechtvaardigen. Het probleem dat geanalyseerd wordt betreft waterwinning uit grondwater en het debat dat daaromheen door een brede groep gevoerd wordt. Zoals uit de inleiding al is gebleken raakt deze activiteit direct aan het 'grotere probleem', namelijk de verdroging. Dit heeft direct betrekking op de continuïteit van het gebruik van water. Niet alleen van het water, maar als gevolg daarvan ook continuïteit van natuur, landbouw en doorredenerend zelfs burgers. Deze gegevens gespiegeld aan de verschillende definities van IWRM leiden er toe dat gebruik van het concept IWRM binnen dit onderzoek gerechtvaardigd is. In het licht van dit hoofdstuk zal er dan ook gebruik worden gemaakt van het stakeholder aspect van IWRM.

IWRM neemt belanghebbenden op de volgende manier in ogenschouw. Groepen, individuen of organisaties die enig belang hebben in het gebruik van, of het managen van water als grondstof (FAO Water Reports #30, 2006, 3). Een basisgedachte is ook dat in feite iedereen belanghebbende is als het om water gaat. De kwaliteit van water in het algemeen raakt terreinen als volksgezondheid, ecologie en de agrarische sector. Door deze verwevenheid is ook de overheid een belangrijke actor, niet in het minst om voor al deze belangen op een evenwichtige manier zorg te dragen. Dit maakt ook dat actoren nooit ten volde hun doelen kunnen realiseren zonder daarbij de toestemming en medewerking van de anderen te hebben.

Van Hofwegen, in *Intersectoral Management of River Basins* (2000), geeft weer welke belanghebbenden in het kader van IWRM onderscheiden kunnen worden (2000, 150):

- Water gebruikers (consumptie⁹/niet consumptief)
- Water vervuilers (landbouw, industrie, bewoners)
- Water managers (operationeel en organisatorisch)
- Water beleid/wetgeving makers (constitutioneel niveau)
- Samenleving (algemene belangen gerepresenteerd door overheid/ NGO's etc)

7 Conferenties, beide in 1992 gehouden met als doel te zorgen voor een toenemend internationaal bewustzijn ten aanzien van de schaarste van water en de noodzaak tot samenwerking op het gebied van waterbeheer.

8 Davis geeft letterlijk de volgende omschrijving: "... IWRM is described as a facilitated stakeholder process to promote coordinated activities in pursuit of common goals for multiple objective development and management of water aligned with the sustainable water resource system criteria..." Ten behoeve van de leesbaarheid is in dit onderzoek de definitie vertaald.

3.5 Belanghebbenden: verdroging

Een zoektocht naar alle belanghebbenden bij het verdrogingsprobleem is geen makkelijke. Niet in de laatste plaats omdat er een breed scala aan locaties is in Nederland waar grondwater gewonnen wordt. Zie hiervoor de figuur hieronder met daarin aangegeven de locaties waar grondwater gewonnen wordt. Hierin is geen gedetailleerd onderscheid gemaakt tussen alle mogelijke onttrekkers. Per provincie is aangegeven hoeveel er door respectievelijk industrie en drinkwaterbedrijver onttrokken wordt.



Afbeelding 3.1: Onttrekking van grondwater per provincie

Per onttrekkinglocatie zullen er andere partijen zijn die betrokken zijn, denk aan een agrarische omgeving, of juist een natuurgebied, of een combinatie van die beiden. Doel hier is echter wel om voor het verdrogingsprobleem in het algemeen aan te geven wie er betrokken zijn. Dit zal gedaan worden door aan de hand van research van beleidsstukken, opiniestukken, krantenknipsels en dergelijke die dit terrein beslaan. Allerlei gevonden verschillende actoren kunnen daarbij onder dezelfde noemer gebracht worden en op deze manier kan een handzame indeling opgesteld worden. Dit resulteert in de volgende lijst van partijen die betrokken zijn bij het verdrogingsprobleem. Daarbij zal ik kort aangeven welke rol de actor speelt in het debat.

- Drinkwaterbedrijven – zij pompen grondwater op om te gebruiken als drinkwater
- Agrarische sector – deze sector pompt het grondwater op voor gebruik van drinkwater voor vee, maar vooral ter irrigatie van het land
- Industrie – Grondwateronttrekking voor diverse bedrijfsprocessen
- Gemeentelijke overheden – per 1-1-2008 zorgplicht voor grondwater
- Provinciale overheden – vergunningverlener en toezichthouder inzake de winning van grondwater
- Nationale overheid – implementeren van EU richtlijnen
- Europese Unie – eisen stellend orgaan, door middel van onder andere de Kaderrichtlijn Water worden eisen gesteld aan de kwaliteit van het drinkwater.
- Consumenten – gebruikers van drinkwater voor consumptie, op kleine schaal wordt grondwater onttrokken
- Waterschappen – peilbeheerder inzake de hoogte van het grondwater in een bepaald gebied
- Natuurorganisaties – soms eigenaar van natuurterreinen die met verdroging te maken hebben

- Milieuorganisaties – organisaties als Milieudefensie, Milieufederatie die zich in het debat mengen met hun opvattingen

3.6 Conclusie

In deze eerste deelvraag is een antwoord geformuleerd op de vraag:

Welke partijen spelen een rol als het gaat om drinkwaterwinning uit grondwater?

Dit is gedaan door in de eerste plaats een antwoord te geven op de vraag welke definitie er gehanteerd dient te worden waaraan een belanghebbende dient te voldoen. Van een meer algemene definitie is vervolgens de stap gemaakt richting het publieke domein. Daarna is geanalyseerd welke partijen binnen het watermanagement aan te merken zijn. Tot slot is een toepassing gemaakt op het voorliggende probleem van verdroging. Daarbij is door inventarisatie via internet een lijst opgesteld met de belanghebbenden. Deze zal verderop in de opdracht ook gebruikt worden om uitspraken te kunnen doen over de standpunten van allerlei belanghebbenden.

4 Standpunten; theorie en praktijk

4.1 Inleiding

In het vorige hoofdstuk is een zoektocht gestart naar de verschillende partijen die betrokken zijn bij het probleem. Vervolgens is er een praktische indeling gemaakt naar belanghebbenden binnen het hier behandelde onderwerp. In dit hoofdstuk zal een antwoord geformuleerd worden op de volgende vraag: welke standpunten worden ingenomen als het gaat om drinkwaterwinning uit grondwater en op basis waarvan?

Deze vraag komt voort uit de vorige. Zoveel hoofden, zoveel zinnen, is een bekend gezegde. Dat geldt ook in dit geval. Elk van de belanghebbenden die in de eerste deelvraag naar voren zijn gekomen hebben hun argumenten op basis waarvan standpunten worden ingenomen. Welke standpunten dat zijn is het onderwerp van deze deelvraag. Daarbij zal gekeken worden naar de basis waaraan deze standpunten worden ontleend. Men kan een bepaald standpunt hebben vanuit hoe men het probleem ziet. Wat wordt gezien als het probleem en hoe ernstig vindt men dit? Wat wordt gezien als oorzaken? In hoeverre wordt onzekerheid geaccepteerd? Dergelijke vragen behelzen de perceptie van het probleem (Bressers, 2007, 15).

Een andere mogelijkheid is dat een bepaalde positie wordt ingenomen op basis van een belang in het probleem. Dit is het beste te illustreren aan de hand van een denkbeeldig voorbeeld. Een waterschap wil de peilen in sloten verhogen om zo verdroging in een bepaald gebied tegen te gaan. Agrariërs in dit gebied nemen de volgende positie in: wij zijn tegen dit beleid omdat we onze landerijen zo niet kunnen laten begrazen door ons vee. Dit is een duidelijk voorbeeld van een standpunt op basis van belang. Het waterschap kan zijn positie verdedigen op basis van het argument, dat ook ecologie een grote rol speelt en dat naar de toekomst gekeken wordt. Verdroging betekent teloorgang van agrariërs. Een dergelijk standpunt is dan duidelijk op basis van perceptieverschil ingenomen, er is ook voor meerdere partijen en een langere termijn wordt bekeken.

De manier waarop dergelijke posities door belanghebbenden worden ingenomen is het onderwerp van dit hoofdstuk.

4.2 Actoromgeving

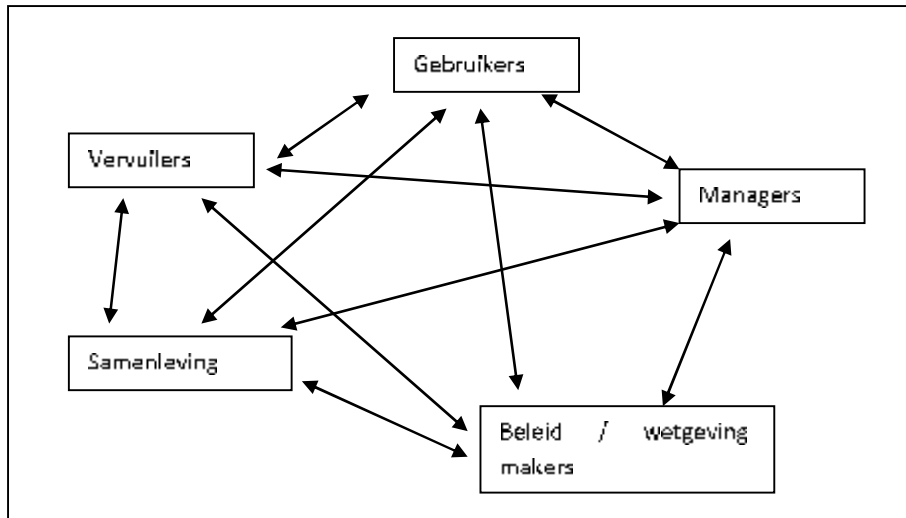
Om tot een goede aansluiting te komen van de "actoromgeving"⁹ naar keuzen die gemaakt worden, zal er eerst een schematisch overzicht gegeven van die omgeving. Zoals al gebleken is kenmerkt deze omgeving zich door een veelheid aan actoren. Voor het probleem van verdroging kan echter ook gebruik gemaakt worden van het IWRM. Dit heeft als voordeel dat het overzichtelijk is en als model zich al bewezen heeft. Ruwweg zijn dan een vijftal groepen te onderscheiden waarbinnen de actoren onder te brengen zijn. Dat zijn de volgende:

- Water gebruikers (consumptie²/niet consumptief)
- Water vervuilers (landbouw, industrie, bewoners)
- Water managers (operationeel en organisatorisch)
- Water beleid/wetgeving makers (constitutieel niveau)

⁹ Actoromgeving slaat hier op het krachtenveld zoals dat eerder in hoofdstuk 3 geschetst is, met daarin alle betrokkenen bij het verdrogingprobleem

- Samenleving (algemene belangen gerepresenteerd door overheid/ NGO's etc.)

Processen tussen belanghebbenden rondom het verdrogingsprobleem zijn processen die gekenmerkt worden door een verschil in inzicht: voortvloeiend uit cognities. Niet de technische aspecten die een rol spelen bij het winnen van bijvoorbeeld drinkwater zijn onderwerp van discussie als wel de vele verschillende 'politieke' keuzes. Hierop zal het volgende deel van dit hoofdstuk dieper ingaan. Dit gegeven maakt het echter wel mogelijk om vanuit een bepaalde optiek de actoromgeving te schetsen. De figuur laat in de basis zien wat er gebeurt: tussen de verschillende actoren(-groepen). Tussen elk van deze actoren vindt er een uitwisseling plaats. Dat wordt geïllustreerd door de pijlen.



Figuur 4 1: Actoromgeving verdrogingsprobleem

4.3 Keuzes

4.3.1 Cognitie:

Keuzes nemen een belangrijke plaats in binnen dit onderzoek. Want binnen de hierboven geschetste actoromgeving vindt interactie plaats. Besluiten worden genomen door overheden. Besluiten worden ook genomen door watergebruikers. Evenals vervuilers van het grondwater bepaalde besluiten maken. Deze besluiten zijn onderlegt met keuzes. Keuzes die op hun beurt genomen worden op basis van bepaalde vooronderstellingen of belangen. Op die manier is het beredeneerbaar dat in een bepaalde politieke arena, lees de verdrogingsproblematiek, ten opzichte van elkaar keuzes gemaakt worden. Oorzaken van verdroging bijvoorbeeld. Watergebruikers kunnen een bepaalde opvatting hebben over de oorzaak van de verdroging. Voor het onderzoek nu is het nodig dat de plaats van keuzes binnen dit model verder uitgewerkt wordt.

Critical systems heuristics (Ullrich, 1983) is een raamwerk voor reflectie gebaseerd op praktische filosofie en systeemdenken. Het heeft drie doelen. Ten eerste wil het kritische reflectie bereiken van zowel professionals als overige betrokkenen. Vervolgens wil het heuristische¹⁰ ondersteuning bieden door vragen en

¹⁰Heuristische methode leer van het vinden, de wetenschap die langs methodische weg tot oplossingen leert komen(1); wijze om waarheden en regels zelf te vinden op grond van eerder opgedane ervaringen(2); regel die gebruikt kan worden bij zoekstrategieën, waardoor de zoekruimte drastisch wordt verkleind; toepassing kan mogelijke opoffering van claims over volledigheid ten gevolge hebben.

argumentatiemethoden. In de derde plaats biedt het systeemdenken een mogelijkheid om deze heuristische ondersteuning te koppelen aan de reflectie.

Ullrich (2007) stelt dat een kritische benadering noodzakelijk is vanwege het niet aanwezig zijn van een eenduidige oplossing: antwoorden hangen af van verschillende vooronderstellingen, belangen enz. Het is niet zo dat een kritische benadering wel resulteert in één oplossing, maar een dergelijke houding bevordert reflectie en stelt betrokkenen open voor meerdere oplossingsrichtingen.

Systeemdenken is relevant doordat alle probleemdefinities, oplossingsrichtingen, evaluaties van uitkomsten etc. afhangen van oordelen gebaseerd op het systeem in zijn geheel. Ullrich noemt als voorbeeld het concept verbetering. Dit kan alleen plaatsvinden als het gehele systeem in ogenschouw wordt genomen. Anders vind er slechts een gedeeltelijke optimalisatie plaats. Wat het systeem dan precies inhoudt wordt minder duidelijk.

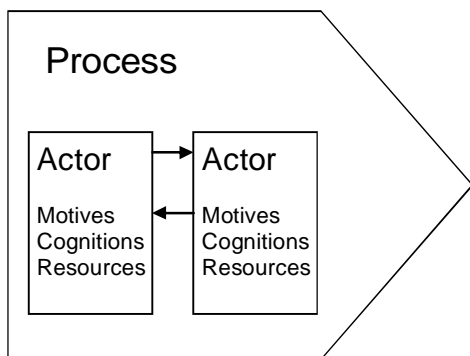
Wat vooral van belang is voor dit onderzoek is de plaats die toegekend wordt aan de oordelen die door partijen gevormd zijn over wat dat systeem dan precies is. Dergelijk oordelen worden ook wel boundary judgments genoemd.

In de Contextuele Interactie Theorie, verder CIT, komen deze boundary judgments ook weer terug. De CIT start met de talloze factoren die van invloed kunnen zijn op uitkomsten en koers van een interactieproces. Een proces verloopt in de basis als volgt: er is een bepaalde input, dit wordt gebruikt binnen een proces, dat uiteindelijk resulteert in een bepaalde output.



Figuur 4.2: Input- Proces- Output model

Het proces is in de sociale realiteit te duiden als een interactieproces. Alles verloopt via communicatie tussen actoren die erbij betrokken zijn. Met dit gegeven is een uitgekilde vorm van een omgeving met actoren mogelijk. De figuur geeft slechts twee actoren weer. In werkelijkheid zijn dit er vaak meer, maar toch kan in voorkomende gevallen het aantal partijen tot twee worden terug gebracht. Dan zijn er wel meer actoren aanwezig, maar in de basis kunnen deze dan tot twee kampen worden herleid. Onderzoek zal moeten uitwijzen of dat ook hier het geval is.



Figuur 4.3: Proces model met actor karakteristieken zoals deze gebruikt wordt in de CIT (uit: Bressers 2007)

De veronderstelling is dat er een dynamische interactie is tussen de karakteristieken van de actoren die processen beïnvloeden en andersom de processen die de karakteristieken van de actoren beïnvloeden. De karakteristieken zijn de motieven, cognities (informatie die voor waar wordt gehouden) en hulpbronnen. Het zijn de cognities van de diverse actoren waarbinnen de boundary judgments zich bevinden. Bressers definieert deze als volgt: (...) boundary judgments are normative of cognitive perceptions of actors on the relevancy of specific actors, factors, issues etceteras for a domain 'what is 'fit', what is acceptable, what is needed?' (2007, 3). Toepassing van de CIT op het thema van verdroging is dus goed mogelijk. Een divers actorveld en vaak evenzoveel standpunten maken deze theorie tot een zeer bruikbare. De theorie behelst echter meer dan enkel de boundary judgments zoals ze hierboven behandelt zijn. Voor dit onderzoek wordt vanuit de CIT alleen gebruik gemaakt van dit theoretische concept.

4.3.2 Belang

Een belangrijke eerste constatering is dus dat keuzen en besluiten van actoren gebaseerd worden op cognities. Daartegenover staat het feit dat keuzes ook kunnen gemaakt worden op basis van een bepaald belang. Deze grens is dun. Binnen de boundary judgments van actoren is het ook mogelijk en waarschijnlijk dat belangen een belangrijke rol spelen. Belangen zijn er in wezen altijd. Een belang wordt op de volgende manier gedefinieerd door van Dale¹¹:

be-lang (het)

1(belangen; belangetje) zaak waaraan men aandacht schenkt omdat er voordeel mee gemoeid is

2(belangen) waarde, belangrijkheid

De betekenis die hier bedoeld wordt is de eerste. Een onderscheid dat hieruit volgt is dat handelen vanuit een belang gelijk staat aan handelen met het oog op een te behalen voordeel. Dat zou dus uitgezocht moeten worden. Hierover in het volgende hoofdstuk meer.

Handelen uit eigenbelang hoeft niet negatief te zijn. Adam Smiths concept van de Onzichtbare Hand¹² (1776) laat zien dat als een individu handelt vanuit eigenbelang, dit het totale nut van een samenleving juist kan

¹¹ <http://www.vandale.nl/vandale/opzoeken/woordenboek/?zoekwoord=belang>

¹² De vraag is nog altijd of de Onzichtbare Hand wel iets is waar Smith zelf achter staat. Voor meer informatie hierover: "Is the Invisible Hand Un-Smithian?" article by N. Emrah Aydinonat, <http://economicsbulletin.vanderbilt.edu/2006/volume2/EB-06B00002A.pdf>

bevorderen. Ook stelt hij vast dat in wezen iedereen vanuit een bepaalde mate van eigenbelang handelt. Aan de andere kant zijn er ook die betogen dat het rationeel handelen van individuen (lees: eigenbelang), niet direct zal leiden tot de meest efficiënte uitkomst. Met het prisoners dilemma liet Van Neumann duidelijk zien dat hiervan inderdaad geen sprake is (Poundstone, 1992).

Ten aanzien van het handelen uit eigenbelang dient dus het volgende opgemerkt te worden. Aan de ene kant is het eigen belang verschillend van cognities als gekeken wordt naar de oorsprong van belangen. Aan de andere kant is het bijna onmogelijk om belang en cognitie van elkaar los te zien. Ze liggen in elkaars verlengde en zullen dus ook moeilijk te onderscheiden zijn bij het vaststellen van de basis van argumenten.

4.4 Conclusie

In dit derde hoofdstuk is er onderzoek gedaan naar een antwoord op de vraag:

Hoe worden standpunten ingenomen als het gaat om het probleem van verdroging en welke mogelijkheden zijn er bij het innemen van een standpunt de standpunten die actoren innemen in het publieke debat rondom verdrogingproblematiek?

De theorie erachter laat zien dat standpunten uit diverse hoeken ingenomen kunnen worden. Aan de ene kant is er het deel van de boundary judgments. Partijen hebben een bepaald denkkader, met daarbij behorende probleemdefinities, oplossingsmogelijkheden, kennis die voorhanden is en waarvan gebruik wordt gemaakt etc. Anderzijds is er het belang dat verdedigt wordt door partijen. Uitdaging in dit hoofdstuk was om dat onderscheid helder te krijgen om zo in het slot van dit onderzoek aan te kunnen tonen hoe de diverse actoren uit het onderzoek hun standpunt bepalen. Het is gebleken dat een heldere scheiding moeilijk aan te brengen is tussen deze twee concepten. Theoretisch is het nog wel mogelijk een onderscheid te maken, daarvoor is genoeg informatie voorhanden. Om de vertaalslag naar de praktijk te kunnen maken is een tweede. Dat zal in het volgende hoofdstuk wel gedaan worden

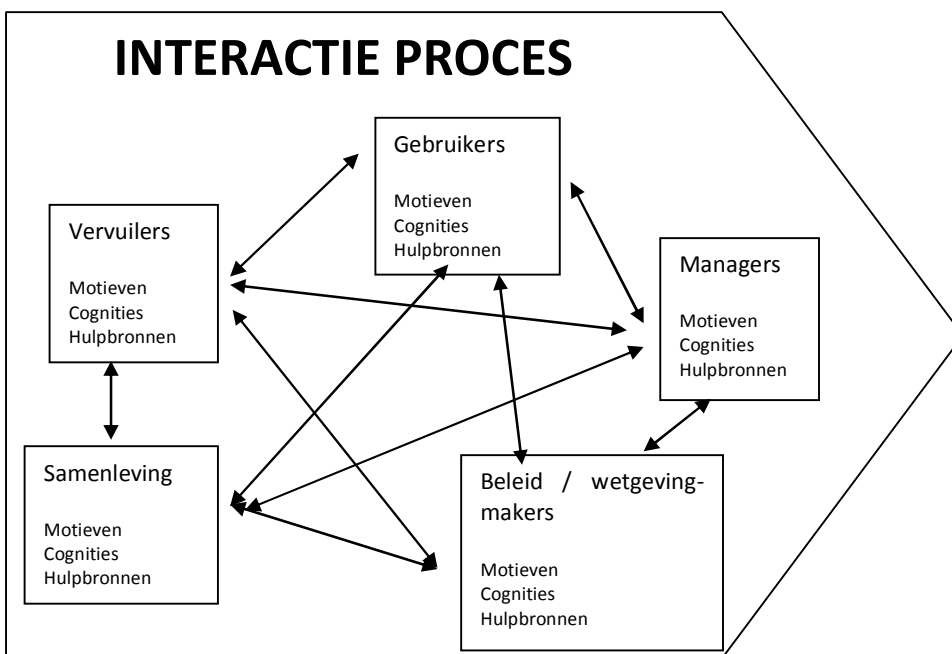
5 Model; meten en weten

5.1 Inleiding

In het vorige hoofdstuk is uitgewerkt wat het verschil is als een standpunt van een actor voortkomt uit cognitie of belang. In dit hoofdstuk zal dit verder vervat worden in een model. Aan de hand van dit model kunnen dan verschillende variabelen opgesteld worden. Deze zullen zich met name richten op het onderscheid tussen belang en cognitie. Het verzamelde empirische materiaal leent zich niet tot een eenduidige uitspraak of er sprake is van cognitie dan wel belang. Daarvoor zullen indicatoren gevonden moeten worden. Die indicatoren zijn dus vervat in variabelen. Pas daarna is het mogelijk om de bewerkingen die nodig zijn met SPSS uit te voeren.

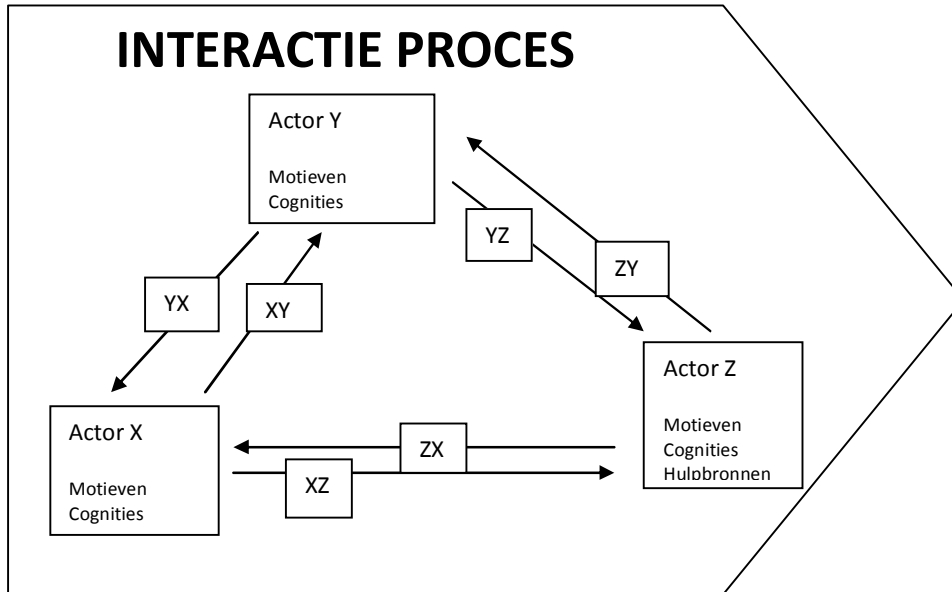
5.2 Toepassing op het probleem

De actoren uit het eerste hoofdstuk worden nu gecombineerd met de in het vorige hoofdstuk geanalyseerde boundary judgments. Zo kan een model opgesteld worden dat recht doet aan zowel de diverse actoren alsook de afwegingen die door die actoren gemaakt worden. Aan de hand van dit model kunnen dan uitspraken gedaan worden over bepaalde verbanden die aanwezig kunnen zijn. Als basis wordt figuur 3.2 genomen, met de diverse actoren binnen het interactieproces. Het proces dat zich daar afspeelt is implementeerbaar in figuur 3.3, waar het proces met de componenten van interactie zijn weergegeven. De pijlen tussen actoren in figuur 3.2 zijn dezelfde als de pijlen die binnen het proces van figuur 3.3 weergegeven zijn. Maken we een versimpelde weergave van de geïntegreerde figuren dan ziet deze er als volgt uit:



Figuur 5.1: Interactie tussen de verschillende actoren

Deze figuur is vervolgens verder te elaboreren om aan de hand daarvan metingen te doen. Daarvoor licht ik er drie actoren(groepen) uit, dit om het overzicht te behouden. En omdat op voorhand het niet mogelijk is om precies aan te geven hoe cognities zich verhouden tussen de verschillende actoren. Dat is nou juist wat er uitgezocht zal worden aan de hand van de SPSS analyse. Daarom zal ik de actoren de namen X, Y en Z geven.



Figuur 5.2: Cognities uitgewerkt

De pijlen tussen de diverse actoren zijn nu gesplitst. Dit is om de volgende reden. De relaties tussen de actoren zoals YX, ZY, ZX etc. bevatten in dit geval de motieven, cognities en hulpbronnen. Deze zouden (volledig intuïtief) er als volgt uit kunnen zien:

YX:	- Z is hoofdoorzaak verdroging
	- Verdroging is geen urgent probleem
	- Onderzoeksinformatie Natuur en Milieu Planbureau is leidend
	- Y (wijzelf dus) zijn benadeelden van het verdrogingprobleem
ZY:	- Z (wijzelf) zijn medeoorzaak van het probleem, X echter evenzoveel
	- Verdroging is urgent probleem
	- Eigen ervaringen uit praktijk zijn leidend
	- Z (wijzelf) en X zijn benadeelden van het probleem
	- Y heeft een bemiddelende rol

Tabel 5.1: Relaties tussen actoren

De hierboven aangegeven overwegingen van de actoren zijn de praktische toepassing van de in hoofdstuk 3 behandelde boundary judgments. Om deze en andere boundary judgments te kunnen meten zal eerst kort uitgelegd worden hoe de dataverzameling heeft plaatsgevonden.

5.3 Dataverzameling

Doel van het onderzoek is om in de eerste plaats een theoretische weergave te geven van het probleem van waterwinning uit grondwater, om te besluiten met een praktische weergave van dat probleem. Daarvoor is een onderzoek gedaan naar de diverse standpunten zoals ze de afgelopen jaren naar voren zijn gekomen. Dit is op de volgende manier gebeurd. Allereerst is een verkennend onderzoek gedaan naar de opinies die er zijn op het gebied van verdroging door waterwinning. In de eerste plaats is hiervoor gebruik gemaakt van internet

research. Aan de hand daarvan is een divers beeld ontstaan van ongeveer vijftig verschillende actoren. Voor dit onderzoek is dat voldoende. Vervolgens is aan de hand van de diverse verzamelde artikelen verder onderzoek gedaan naar de waarden van die actoren voor de diverse variabelen. Zo kan er uit de eerste schifting een actor naar voren gekomen zijn genaamd gemeente Zwolle. Aan de hand van het artikel waarin deze genoemd staat is het echter niet altijd mogelijk om een volledig beeld te krijgen van die actor op alle variabelen die gebruikt worden. Wat dan gedaan wordt is via internet erachter komen hoe de gemeente Zwolle tegenover bepaalde zaken inzake de verdrogingproblematiek staat. Vaak is er dan wel meer informatie te vinden.

5.4 Cognitie / belang

In het vorige hoofdstuk is uitgewerkt hoe posities worden ingenomen door de diverse actoren. Gebeurt dit doordat men een eigen belang wil verdedigen of is de oorzaak een verschil van cognities? Het belang van dat gegeven voor dit probleem is in dat hoofdstuk al geschetst. Nu is aan de orde hoe dit gegeven te operationaliseren vanuit de diverse meningen en opvattingen die verzameld zijn. Dit concept is verreweg het meest complexe om te meten. Vandaar dat er een aparte paragraaf aan gewijd zal worden om te analyseren hoe dit meetbaar gemaakt kan worden.

Algemeen gesteld is het een ingewikkelde opgave om cognities of belangen te onderscheiden. Uit de informatie die in dit onderzoek voorhanden is, is het haast onmogelijk en wellicht methodologisch niet sterk om sec te kunnen stellen of een keuze of standpunt op basis van cognities of uit belang tot stand is gekomen. Er zullen dus andere wegen bewandeld moeten worden om dit te kunnen meten. Op de volgende manier is het toch mogelijk om na te gaan op welke basis er door een actor een keuze is gemaakt. Binnen het verdrogingdebat is een bepaalde hoeveelheid aan informatie aanwezig die door zowel wetenschap als betrokkenen vrij algemeen geaccepteerd is. Vaak bevindt deze informatie zich ook aan de basis van argumenten en daaruit gevolgde keuzes. Binnen de modelfiguur bevindt zich deze informatie ook in de vorm van 'resources' die een actor tot zijn of haar beschikking heeft. Door per actor na te gaan welke informatie gebruik wordt kan er meer gezegd worden over de achtergronden van een keuze.

Om dus een uitspraak te kunnen doen zullen variabelen opgesteld worden die een indicatie geven van de diverse gebruikte informatie. Ik ben van zins om op de volgende manier boundary judgments meer te concretiseren en naar voren te halen binnen het verdrogingdebat. Zoals al in het model (figuur 5.2 en tabel 5.1) naar voren is gekomen gaat het om verschillende posities die ingenomen worden. In de figuur en tabel is er nadrukkelijk ingegaan op de oorzaak van het probleem. Hier wil ik echter graag breder meten aan de hand van het volgende verband; oorzaak – gevolg – oplossing (maatregelen) van het probleem. In de volgende paragraaf zal daarom bekeken worden wat de diverse oorzaken, gevolgen en oplossingen (maatregelen) zijn. Daarna kan aan de hand van deze informatie bepaald worden of de ongeveer veertig actoren die binnen deze opdracht geanalyseerd worden elkaars oorzaken, gevolgen en oplossingen accepteren binnen het debat. Tevens is het dan mogelijk om te kijken of een verschil in opvatting van oorzaak van het probleem in verband staat met bijvoorbeeld een andere kijk op de gevolgen van het probleem. Dit zegt uiteraard niets over de causaliteit van het verband, daarvoor zal verder onderzoek nodig zijn.

5.5 Variabelen

De nu volgende variabelen zijn gebruikt om een analyse uit te kunnen voeren. Per variabele wordt aangegeven waarom deze gebruik wordt en hoe deze geoperationaliseerd wordt. De variabelen worden onderverdeeld in de volgende categorieën:

1. Algemeen
2. Oorzaken
3. Gevolgen
4. Oplossingen

5.5.1 Algemeen

De eerste variabele is de categorie waartoe de actor behoort. Deze categorieën zijn zoals ze eerder naar voren zijn gekomen vanuit de theorie de volgende:

Categorie vanuit de theorie:

- 1: Water gebruikers (consumptief/niet consumptief)
- 2: Water vervuilers (landbouw, industrie, bewoners)
- 3: Water managers (operationeel en organisatorisch)
- 4: Water beleid/wetgeving makers (constitutioneel niveau)
- 5: Samenleving (algemene belangen gerepresenteerd door overheid/ NGO's etc.)
- 6: Opiniemakers
- 7: Overige

Hieraan zal nog worden toegevoegd een categorie opiniemakers. Dit omdat uit de verzamelde info naar voren komt dat deze een substartiële groep vormt. Het is niet reëel om deze te scharen onder de samenleving, omdat een opinie niet gelijkgeschakeld kan worden aan het algemeen belang. Juist de opiniemakers ventileren doorgaans een vrij uitgesproken men'ng. Mochten er nog actoren zijn die onder geen van de zes categorieën te vatten is, dan zal deze aan de categorie overige worden toegewezen. Hierbij valt te denken aan informatie leverende instanties als het CBS.

De keuze voor deze variabele is nuttig voor de volgende redenen. In de eerste plaats kan deze inzicht geven in of er significante verschillen tussen categorieën te meten zijn op bepaalde andere variabelen. Daarbij komt dat bepaalde gevonden verbanden aanleiding kunnen geven voor vervolgonderzoek. Tot slot is het beleidsmatig interessant om te weten hoe een categorie van belanghebbenden zich opstelt in een complex vraagstuk als verdroging.

5.5.2 Oorzaken

De tweede variabele is welke specifieke actor als voornaamste oorzaak van het probleem wordt gezien. Ook hierbij zijn een aantal categorieën te onderscheiden. De volgende worden hier gehanteerd:

Oorzaak van het probleem:

- 1: Landbouw
- 2: Drinkwaterbedrijven
- 3: Natuur
- 4: Natuur / drinkwaterbedrijven¹³
- 5: Drinkwaterbedrijven / landbouw
- 6: Allen
- 7: Overige
- 8: Niet genoemd

De derde variabele operationaliseert in hoeverre landbouw gezien wordt als oorzaak van het verdrogingsprobleem. Dit kan gemeten worden aan de hand van een ordinale meetschaal die er als volgt uit ziet:

Landbouw oorzaak van het probleem:

- 1: Erg mee eens
- 2: Enigszins mee eens
- 3: Neutraal
- 4: Niet mee eens
- 5: Totaal niet mee eens
- 99: Geen mening/ missing value

Een dergelijke indeling vereist tevens een uitleg hoe dit gemeten kan worden. Dit zal op de volgende manier gedaan worden. Per case zal uitgezocht worden of landbouw als oorzaak genoemd wordt. Gebeurt dit niet, dan zal de waarde "geen mening" toegekend kunnen worden. Gebeurt dit wel dan hangt het van de constellatie af welke waarde toegekend zal worden. Uitspraken van diverse instanties geven een redelijke indicatie in hoeverre men een bepaalde categorie als oorzaak ziet. Bekijk daarvoor eens de volgende uitspraken zoals ze gevonden zijn in de diverse opvattingen:

¹³ Voor deze optie zal pas geopteerd worden als door de betreffende actor niet een bepaalde categorie als hoofdoorzaak wordt gezien. Er zijn gevallen waarbij beide oorzaken even zwaar gewogen worden.

- “Desondanks levert de landbouw nog steeds een flinke bijdrage aan het op peil houden van het grondwater, terwijl andere sectoren van de economie (industrie, drinkwaterbedrijven) slechts grondwater onttrekken.” (citaat van Nederlandse Melkveehouders Vakbond)
- “Verdroging van de natuur wordt grotendeels veroorzaakt door lage waterpeilen in landbouwgronden en bereiding van drink- en industriewater uit grondwater.” (Provincie Noord-Holland)

Dergelijke citaten geven aan wie er beschouwd wordt als zijnde de oorzaak van het probleem.

De vierde variabele zal duidelijk maken in hoeverre drinkwaterwinning de oorzaak is van het verdrogingprobleem. Dezelfde ordinale meetschaal als bij de derde variabele wordt ook hier gebruikt. Met dezelfde manier van redeneren zal ook hier vastgesteld worden welke waarde toegekend mag worden aan de verschillende actoren.

<u>Drinkwater oorzaak van het probleem:</u>
• 1: Erg mee eens
• 2: Enigszins mee eens
• 3: Neutraal
• 4: Niet mee eens
• 5: Totaal niet mee eens
• 99: Geen mening/ missing value

De vijfde variabele operationaliseert in hoeverre natuur gezien wordt als oorzaak van het verdrogingprobleem. Dit kan gemeten worden aan de hand van eenzelfde ordinale meetschaal die er als volgt uit ziet:

<u>Natuur oorzaak van het probleem:</u>
• 1: Erg mee eens
• 2: Enigszins mee eens
• 3: Neutraal
• 4: Niet mee eens
• 5: Totaal niet mee eens
• 99: Geen mening/ missing value

5.5.3 Gevolgen

Een volgende categorie variabelen zal ingaan op de gevolgen van het verdrogingsprobleem. De eerste variabele is de vraag of er überhaupt wel gesproken wordt over effecten van verdroging. Daarom wordt de volgende variabele opgesteld:

Wordt er gesproken over effecten/gevolgen van verdroging:

- 1: Ja
- 2: Nee

Welke gevolgen verdroging heeft is op te maken uit de verschillende bronnen die geraadpleegd zijn. Deze gevolgen zijn vrij algemeen vast te stellen en er is een grote wetenschappelijke consensus over deze gevolgen. Hieronder staan deze genoemd, met hun bron. De gevolgen die daarin naar voren komen zijn de volgende:

- Verdroging van natuurgebieden. Dit is het meest voorkomende gevolg dat genoemd wordt. Door grondwaterdaling ontstaat er een situatie waarin planten en bomen niet voldoende water tot zich kunnen nemen.
- Veranderende samenstelling van het water, door het inlaten van gebiedsvreemd water.
- Afname van de kweldruk

(Bron: website Milieu & NatuurCompendium)

Hier worden de volgende variabelen uit gehaald:

Verdroging van natuurgebieden:

- 1: Eens
- 2: Neutraal
- 3: Oneens

Veranderende samenstelling water:

- 1: Eens
- 2: Neutraal
- 3: Oneens

Afname kweldruk:

- 1: Eens
- 2: Neutraal
- 3: Oneens

5.5.4 Oplossingen

Ten aanzien van de verschillende oplossingen is het volgende op te merken. De diverse actoren hebben naar alle waarschijnlijkheid een eigen set van oplossingen die aansluiten bij hun eigen belangen. Om hier achter te kunnen komen zullen er variabelen opgesteld worden die dit in beeld kunnen brengen. Dit zal op de volgende manier gedaan worden; per gebruikersgroep zal aangegeven worden welke maatregelen en oplossingen voorgesteld worden om de verdroging te kunnen bestrijden. Hiervoor is binnen de diverse beleidsstukken en artikelen genoeg informatie aanwezig om dit te kunnen doen. Als deze gegevens bekend zijn kunnen er zogenaamde sets gevormd worden die aangeven welke maatregelen bij welke groep horen. Wanneer er dan metingen gedaan worden kan er vastgesteld worden in hoeverre een bepaalde actor(-groep) de oplossingen en maatregelen van de anderen ondersteunt dan wel zelf voorstelt. Ook zal binnen de stukken bekeken worden of er maatregelen aan te wijzen zijn die steeds weer terug komen, maar waarover de nodige scepsis is tussen de diverse belanghebbenden.

De **Taskforce Verdroging** geeft de volgende instrumenten om verdroging op een effectvolle manier te bestrijden¹⁴:

- Actieve en programmatische grondverwerving,
- Billijke vergoeding natieschade
- Agrarisch natuurbeheer mag verdrogingsbestrijding niet hinderen
- Beter meten en water

Deze oplossingen zullen ook meegenomen worden in het meetmodel. De oplossingen zullen gebundeld worden naar een Taskforce bundel.

<u>Argumenten Taskforce Verdroging:</u>	
•	1: Eens
•	2: Neutraal
•	3: Oneens

De **VEWIN**, belangenbehartiger voor de drinkwaterbedrijver en daarom zijn maatregelen representatief voor de drinkwatersector, geeft in een evaluatie rapport (VEWIN 2005) de volgende mogelijke maatregelen/oplossingen:

- Diepere winning, dit betekent dat grondwater dieper vanuit de grond wordt opgepompt waardoor verdroging vermindert.
- Wateraanvoer of diepinfiltratie, gebiedsvreemd water wordt ingebracht om zo het grondwaterpeil hoog genoeg te houden

¹⁴ Hoewel de Taskforce ook bestuurlijk-administratieve oplossingen weergeeft, zal hier gebruik gemaakt worden van de technische maatregelen.

- Vceren van volumebeleid, er worden restricties opgelegd aan de hoeveelheid water die gewonnen wordt.
- Waterbesparing, spreekt voor zich. Gericht: op de consument van water.
- Reallocatie naar gebieden d'e minder verdroginggevoel'g zijn.

Deze oplossingen zullen in het meetr'odel aangegeven worden in een variabele met drinkwateroplossinger.

<p><u>Argumenten VEWIN:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 1: Eens • 2: Neutraal • 3: Oneens

LTO Nederland, de belangenbehartiger van de land- en tuinbouw in Nederland, gee't de volgerde oplossingen voor het verdrogingprobleem.

- Ondersteuning van conserveringsprojecten in de regio. Een voorbeeld zijn Interreg projecten zoals in Limburg¹⁵, waarbij de landbouw nauw samenwerkt met diverse projecten ter bescherming van landschappen.
- Gebiedsgerichte benadering, interactieve processen tussen grondgebruikers, lokale overheden en belangengroepen.
- Aansluiten bij bestaande herstructureringsprojecten. Dit betekent: dat bedrijven uit gebieden die last hebben van verdroging vertrekken, als die kans zich aanbied door bestaande projecten als ruilverkaveling.

<p><u>Argumenten LTC:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 1: Eens • 2: Neutraal • 3: Oneens

Deze drie 'pakketten' van maatregelen en oplossingen van het verdrogingprobleem zullen worden meegenomen in de variabelen. Hiermee is het mogelijk om vast te stellen of actoren e kaars oplossingen aanvaarden binnen het debat. Wegens beperkte midde en en tijd is het niet mogelijk om alle oplossingen

15 In het Interregproject Erosiebestrijding zoeken overheid en landbouwsector in Nederlands Limburg, Belgisch Limburg en Vlaams-Brabant samen naar de optimale aanpak van erosiebestrijding (<http://www.erosiebestrijding.info/intro.htm>)

verder uit te werken, maar één maatregel die geregeld terug kwam in de discussie zal wel meegenomen worden, namelijk het infiltreren van gebiedsvreemd water. Deze komt ook terug in het 'Vawin pakket', maar omdat deze zo nadrukkelijk naar voren komt in de meningen van de belanghebbenden, zal er een aparte variabele aan besteed worden.

Inbrengen van gebiedsvreemd water:

- 1: Erg mee eens
- 2: Enigszins mee eens
- 3: Neutraal
- 4: Niet mee eens
- 5: Totaal niet mee eens

5.6 Conclusie

In dit hoofdstuk is een antwoord geformuleerd op de vraag:

Is het mogelijk om aan de hand van de theorie een model op te stellen over de verschillende standpunten?

Gebleden is dat dit mogelijk is door vanuit de CIT en het actorenveld figuren te integreren. Daarbij is het resultaat een versimpelde weergave van de interactie. Hierin komt naar voren welke rol de boundary judgments en belangen spelen. Aan de hand van het model is het mogelijk om diverse variabelen te maken, die een beter inzicht moeten geven in welke standpunten er nu echt ingenomen worden en welke achtergronden deze hebben. Daarvoor is gebruik gemaakt van een indeling van variabelen van algemeen, oorzaak, gevolg en oplossing. De praktische weerslag daarvan zal in de resultaten in het volgende hoofdstuk aan de orde komen.

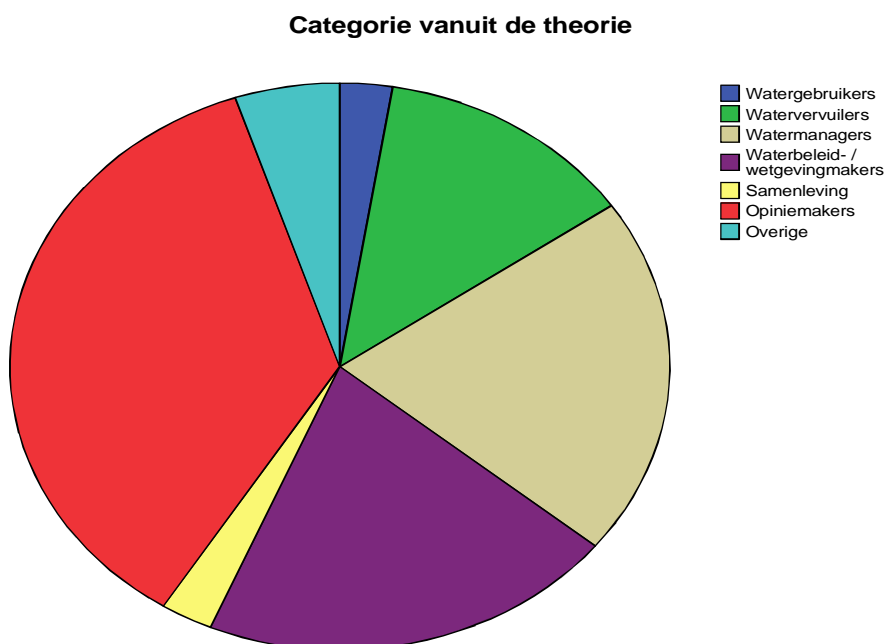
6 Resultaten

6.1 Inleiding

Naar aanleiding van het in het vorige hoofdstuk weergegeven model en de variabelen die opgesteld zijn is het mogelijk om diverse bewerkingen met een statistisch softwarepakket (SPSS) uit te voeren. Deze bewerkingen worden in dit hoofdstuk grafisch weergegeven en zullen voorzien worden van een toelichting. In die toelichting zullen eventuele verbanden aangegeven worden en waar mogelijk ook van een interpretatie worden voorzien.

6.2 Algemeen

De eerste figuur is een taartdiagram van de samenstelling van de actoren.



Figuur 6.1: Samenstelling van de verschillende actoren

Wat allereerst opvalt is de bijna afwezigheid van de belanghebbenden categorie "Samenleving". Wellicht dat hiervoor de verklaring is dat in een democratie belangen verdedigd worden door de beleid en wetgeving makers. Voor de categorie "Watergebruikers" geldt hetzelfde. Ook deze is nauwelijks aanwezig, slechts eenmaal. Dit heeft als reden dat de grens tussen watergebruikers en watervuilers diffuus is. Bij het vraagstuk van grondwaterwinning voor drinkwater is het gebleken dat de gebruikers ervan grotendeels onder te brengen zijn bij de vervuilers. Voor latere uitspraken zal dus verder gerekend worden met de overige

categorieën van actoren. De categorie opiniemakers is een relatief grote groep. Hieronder vallen bijvoorbeeld organisaties en bladen die nieuws brengen met daarin een mening verwerkt. Zou er een meer gedetailleerder onderscheid gemaakt worden tussen de actoren (de lijst van elf, zie hoofdstuk 3) dan zou de taartpunt er gefragmenteerder uitzien. De groepen worden dan dermate klein, dat zinvolle uitspraken niet meer mogelijk zijn. Vandaar dat er vastgehouden wordt aan de huidige indeling, al zal dat de nauwkeurigheid van de uitspraken wel ten nadele zijn. Hierover is ook al gesproken in het eerste deel van hoofdstuk 3.

Vervolgens valt de hoeveelheid waarden op die "geen mening" aangeven, bij de variabelen 3,4 en 5. Hierbij zal ik mij in het vervolg van de analyse nauwkeurig de vraag moeten stellen in hoeverre dit daadwerkelijk "geen mening" of "niet genoemd" is, of dat er sprake is van een bewust weglaten van die mening omdat men bijvoorbeeld neutraal in die materie staat. In de praktijk vertaald kan dit betekenen dat het weglaten van de natuur als oorzaak van het verdrogingsprobleem niet als "geen mening" wordt opgevat, omdat in de rest van de argumenten van de actor de natuur vooral als 'slachtoffer' van verdroging gepositioneerd wordt. Dan kan dat dus ook geïnterpreteerd worden als een "niet mee eens" waarde (de natuur is dus geen oorzaak van het verdrogingsprobleem). Gevaar hier is mijns inziens dat je richting het subjectief bekijken van gegevens gaat en dat zal dus ook in het achterhoofd gehouden moeten worden. Ik zal wel beide vormen van waarden indeling terug laten komen in de resultaten. Om een en ander te illustreren zal ik voor de variabele "Landbouw oorzaak van het probleem" uitwerken hoe dit er uit komt te zien.

Allereerst dus de waarde "geen mening" als missing value aangegeven om het ordinale niveau te waarborgen. Voordeel hiervan is dat de waarde 6 nu buiten de rangschikking komt te vallen, deze waarde is namelijk niet meer of minder dan een andere waarde.

Landbouw oorzaak van het probleem

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Erg mee eens	6	16,7	28,6	28,6
	Enigszins mee eens	13	36,1	61,9	90,5
	Neutraal	1	2,8	4,8	95,2
	Totaal niet mee eens	1	2,8	4,8	100,0
	Total	21	58,3	100,0	
Missing	Missing value	15	41,7		
Total		36	100,0		

Tabel 6.1: Landbouw oorzaak (geen mening = missing value)

Vervolgens dezelfde variabele uitgewerkt, maar nu opnieuw bekeken in hoeverre "geen mening" anders geïnterpreteerd kan worden. Nogmaals de kanttekening dat hiermee de significantie van de variabelen hoger wordt, maar dat de interpretatie van deze "geen mening" waarde, op andere gronden geanalyseerd kan worden. Met andere woorden, lezen tussen de regels naar wat er juist niet staat, of bekijken waar de nadruk op ligt. Wetenschappelijk wellicht minder hard te maken, daarvoor zou men elk van de partijen moeten benaderen met de expliciete vraag in hoeverre men een oorzaak erkent of niet. De lezer dient met dat onderscheid de uitspraken te beoordelen.

Landbouw oorzaak van het probleem

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Erg mee eens	6	16,7	16,7	16,7
	Enigszins mee eens	18	50,0	50,0	66,7
	Neutraal	10	27,8	27,8	94,4
	Niet mee eens	1	2,8	2,8	97,2
	Totaal niet mee eens	1	2,8	2,8	100,0
	Total	36	100,0	100,0	

Tabel 6.2: Landbouw oorzaak (geen mening = uit context opgemaakt)

6.3 Nominale variabelen gemeten

Interessant om te weten is of er een verband is tussen de nominale variabelen 1 en 2. Dus de categorie uit de theorie en de oorzaak van het probleem. Dit zal gebeuren aan de hand van een frequentietabel en daaruit volgend een Chi kwadraat test.

Categorie vanuit de theorie * Oorzaak van het probleem Crosstabulation

Count		Oorzaak van het probleem								Total
		Landbouw	Drinkwater bedrijven	Drinkwater bedrijven en natuur	Drinkwaterb edrijven en landbouw	Allen	Overige	Niet genoemd	Landbouw, drinkwaterb edrijven en industrie	
Categorie vanuit de theorie	Watergebruikers	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Watervervuilers	0	3	0	0	0	0	1	0	4
	Watermanagers	1	0	0	0	0	0	4	2	7
	Waterbeleid- / wetgevingmakers	0	0	0	4	0	1	2	1	8
	Samenleving	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Opiniemakers	3	2	1	1	2	3	0	1	13
	Overige	0	1	0	0	0	0	0	1	2
	Total	4	7	1	5	2	5	7	5	36

Tabel 6.4: Kruistabel 'categorie vanuit theorie' en 'oorzaak probleem'

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	53,511 ^a	42	,110
Likelihood Ratio	53,362	42	,112
Linear-by-Linear Association	1,154	1	,283
N of Valid Cases	36		

a. 56 cells (100,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,03.

Tabel 6.5: Verband tussen 'categorie vanuit theorie' en 'oorzaak probleem'

De nul-hypothese (er is geen verband tussen de categorie uit de theorie en de veronderstelde oorzaak van het verdrogingsprobleem), mag niet verworpen worden. De overschrijdingskans is 11%, dat is meer dan de vereiste 5% om de nul-hypothese te verwerpen.

Dezelfde meting wordt verricht aan het verband tussen de nominale variabelen "categorie vanuit de theorie" en het al dan niet "spreken over gevolgen". Op deze manier kan ik meten of er een verband is of categorieën van actoren al dan niet reppen over gevolgen.

**Categorie vanuit de theorie * Wordt er gesproken over
effecten/gevolgen van verdroging Crosstabulation**

Count		Wordt er gesproken over effecten/gevolgen van verdroging		Total
		Ja	Nee	
Categorie vanuit de theorie	Watergebruikers	1	0	1
	Watervervuilers	2	2	4
	Watermanagers	3	4	7
	Waterbeleid- / wetgevingmakers	7	1	8
	Samenleving	1	0	1
	Opiniemakers	9	4	13
	Overige	2	0	2
Total		25	11	36

Tabel 6.6: Kruistabel 'categorie uit theorie' en 'spreken over gevolgen'

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	6,034 ^a	6	,419
Likelihood Ratio	7,133	6	,309
Linear-by-Linear Association	,995	1	,319
N of Valid Cases	36		

a. 12 cells (85,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,31.

Tabel 6.7: 'Categorie uit theorie' en 'spreken over gevolgen'

De nul-hypothese (er is geen verband tussen de categorie uit de theorie en het spreken over gevolgen), mag ook hier niet verworpen worden. De overschrijdingskans is 42%, dat is meer dan de vereiste 5% om de nul-hypothese te verwerpen.

Tot slot de kruistabel en test of er een relatie is tussen wat beschouwd wordt als de oorzaak van het probleem en het al dan niet spreken over gevolgen.

Oorzaak van het probleem * Wordt er gesproken over effecten/gevolgen van verdroging Crosstabulation

Count		Wordt er gesproken over effecten/gevolgen van verdroging		Total
		Ja	Nee	
Oorzaak van het probleem	Landbouw	1	3	4
	Drinkwaterbedrijven	5	2	7
	Drinkwaterbedrijven en natuur	1	0	1
	Drinkwaterbedrijven en landbouw	5	0	5
	Allen	2	0	2
	Overige	4	1	5
	Niet genoemd	2	5	7
	Landbouw, drinkwaterbedrijven en industrie	5	0	5
Total	25	11	36	

Tabel 6.8: Kruistabel 'Oorzaak van het probleem' en 'spreken over gevolgen'

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	15,230 ^a	7	,033
Likelihood Ratio	18,062	7	,012
Linear-by-Linear Association	,498	1	,480
N of Valid Cases	36		

a. 16 cells (100,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,31.

Tabel 6.9: 'Oorzaak van het probleem' en 'spreken over gevolgen'

Hierbij wordt vastgesteld dat de nul hypothese (er is geen verband tussen de oorzaak van het probleem en het spreken over gevolgen), verworpen mag worden. Cramer's V toont de sterkte aan van dit verband, waarbij een waarde van 0 geen afhankelijkheid betekent en 1 volledige afhankelijkheid van de variabelen.

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	,650	,033
	Cramer's V	,650	,033
N of Valid Cases		36	

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Tabel 6.10: Sterkte van het verband 'oorzaak van het probleem' en 'spreken over gevolgen'

Er blijkt dus met een sterkte van 0,65 op een schaal van 0 tot 1 een meer dan gemiddeld verband te bestaan. Vertaald naar de praktijk betekent dat het volgende: **kijkend naar de kruistabel lijkt het feit dat men een bepaalde oorzaak van verdroging omarmd te bepalen of men wel of juist niet spreekt over gevolgen.** Andersom is dit verband minder gemakkelijk te verklaren. Het lijkt niet zo te zijn dat het spreken over gevolgen bepaalt of men een bepaalde sector als oorzaak ziet. Op deze manier is het dus mogelijk om de sterkte van het verband (0,65) praktisch te interpreteren.

6.4 Boundary judgments

In het vorige hoofdstuk is aangegeven hoe er gemeten zal gaan worden met de data. Dat gebeurt aan de hand van het verband oorzaak – gevolg – oplossing. In de vorige paragraaf zijn de oorzaken al voor een deel behandeld. Daarom zal deze paragraaf verdergaan met de gevolgen en oplossingen. Binnen die analyses komen ook de relaties en verbanden die gevolgen en oplossingen met oorzaken hebben aan de orde. Toch is er één onderdeel dat ik hier eerst wil behandelen, namelijk de oorzaken onderling vergeleken.

6.4.1 Spearman's Rho

Er zal gemeten worden met Spearman's Rho. Met behulp van Spearman's Rho is het mogelijk om de ordinale variabelen onderling met elkaar in verband te brengen. Doordat er een rangorde aanwezig is in de gemeten waarden, namelijk zeer mee eens tot en met totaal niet mee eens kan berekend worden of er correlatie is tussen de verschillende variabelen. Spearman's Rho correlatiecoëfficiënt laat ons niet weten welke variabele nu oorzaak van het verband is. Voor de analyse is het daarentegen wel interessant om te kunnen zien welke variabelen onderling afhankelijk zijn van elkaar en welke afhankelijkheid dat is. De waarden die voorkomen variëren tussen -1 en 1, respectievelijk een volledig negatieve samenhang en een volledig positieve onderlinge samenhang van de betreffende variabelen.

6.4.2 Oorzaken van verdroging

In onderstaande tabel worden de diverse oorzaken tegen elkaar afgezet om ze zo te kunnen vergelijken. Uitspraken die dan gedaan worden geven aan in hoeverre actoren die een bepaalde oorzaak als belangrijkste zien, andere oorzaken ook als oorzaak willen zien.

			Correlations		
			Landbouw oorzaak van het probleem	Drinkwater oorzaak van het probleem	Natuur oorzaak van het probleem
Spearman's rho	Landbouw oorzaak van het probleem	Correlation Coefficient	1,000	,049	-,117
		Sig. (1-tailed)	.	,425	,413
		N	21	17	6
	Drinkwater oorzaak van het probleem	Correlation Coefficient	,049	1,000	-,241
		Sig. (1-tailed)	,425	.	,302
		N	17	24	7
	Natuur oorzaak van het probleem	Correlation Coefficient	-,117	-,241	1,000
		Sig. (1-tailed)	,413	,302	.
		N	6	7	7

Tabel 6.11: Oorzaken vergeleken (incl. missing values)

Dit is de data waarin de geen mening categorie als missing value is gedefinieerd. Tabel 6.11 toont aan dat er in dit geval niet genoeg cases zijn om een zinvolle uitspraak te kunnen doen. Daarom is de bewerking opnieuw uitgevoerd, de geen mening waarden zijn door contextanalyse herzien. Maar ook tabel 6.12 laat een vergelijkbaar beeld zien. Het aantal cases is hoger, maar dit leidt niet tot een hogere significante. Het is dus niet mogelijk om uitspraken te doen over de verschillende oorzaken en hoe deze met elkaar correleren.

Correlations

			Landbouw oorzaak van het probleem	Drinkwater oorzaak van het probleem	Natuur oorzaak van het probleem
Spearman's rho	Landbouw oorzaak van het probleem	Correlation Coefficient	1,000	-,003	-,177
		Sig. (1-tailed)	.	,494	,151
		N	36	36	36
	Drinkwater oorzaak van het probleem	Correlation Coefficient	-,003	1,000	-,070
		Sig. (1-tailed)	,494	.	,343
		N	36	36	36
	Natuur oorzaak van het probleem	Correlation Coefficient	-,177	-,070	1,000
		Sig. (1-tailed)	,151	,343	.
		N	36	36	36

Tabel 6.12: Oorzaken vergeleken (geen mening = uit context opgemaakt)

6.4.3 Gevolgen van verdroging

Eerst zal ik bekijken of er een verband is tussen wat tot het probleem gerekend wordt in verband staat met de oorzaak van het probleem. Concreter: maakt het een verschil in oorzaak indien er andere probleemdefinities gehanteerd worden?

Correlations

			Verdroging van natuurgebieden	Veranderde samenstelling van het water	Afname van de kweldruk	Landbouw oorzaak van het probleem	Drinkwater oorzaak van het probleem	Natuur oorzaak van het probleem
Spearman's rho	Verdroging van natuurgebieden	Correlation Coefficient	1,000	,181	,434**	,182	-,088	-,441
		Sig. (1-tailed)	.	,145	,004	,214	,342	,161
		N	36	36	36	21	24	7
	Veranderde samenstelling van het water	Correlation Coefficient	,181	1,000	,602**	,030	,025	-,468
		Sig. (1-tailed)	,145	.	,000	,448	,454	,145
		N	36	36	36	21	24	7
	Afname van de kweldruk	Correlation Coefficient	,434**	,602**	1,000	,282	-,067	-,468
		Sig. (1-tailed)	,004	,000	.	,108	,377	,145
		N	36	36	36	21	24	7
	Landbouw oorzaak van het probleem	Correlation Coefficient	,182	,030	,282	1,000	,049	-,117
		Sig. (1-tailed)	,214	,448	,108	.	,425	,413
		N	21	21	21	21	17	6
	Drinkwater oorzaak van het probleem	Correlation Coefficient	-,088	,025	-,067	,049	1,000	-,241
		Sig. (1-tailed)	,342	,454	,377	,425	.	,302
		N	24	24	24	17	24	7
	Natuur oorzaak van het probleem	Correlation Coefficient	-,441	-,468	-,468	-,117	-,241	1,000
		Sig. (1-tailed)	,161	,145	,145	,413	,302	.
		N	7	7	7	6	7	7

** . Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).

Tabel 6.13: Gevolg en oorzaak in verband (incl. missing values)

Hierbij vallen twee zaken op. In de eerste plaats de sterk positieve verbanden die er bestaan tussen de afname van de kweldruk als gevolg enerzijds en de twee overige gevolgen, verdroging van natuurgebieden en veranderde samenstelling van het water, anderzijds. **Dit duidt er overduidelijk op dat het innemen van een bepaalde positie binnen de diverse gevolgen, direct uitmaakt wat door diegene nog meer als gevolg wordt gezien.** Welke variabele nou de oorzaak is en welke het gevolg, wordt niet duidelijk. Het is dus niet mogelijk om hier te stellen dat het zien van afname van de kweldruk als gevolg, oorzaak is van het zien als verdroging van natuurgebieden als gevolg.

Een ander punt van aandacht, en dit is al eerder aan de orde gekomen, zijn de missing values/ geen mening waarden. Deze kunnen van grote invloed zijn op de verbanden die naar voren komen. Daarom zoals gezegd dezelfde analyse, maar nu uitgevoerd met een heroriëntatie van de diverse waarden.

Correlations

			Verdroging van natuurgebieden	Veranderde samenstelling van het water	Afname van de kweldruk	Landbouw oorzaak van het probleem	Drinkwater oorzaak van het probleem	Natuur oorzaak van het probleem
Spearman's rho	Verdroging van natuurgebieden	Correlation Coefficient	1,000	,181	,434**	,272	,303*	,167
		Sig. (1-tailed)	.	,145	,004	,054	,036	,165
		N	36	36	36	36	36	36
	Veranderde samenstelling van het water	Correlation Coefficient	,181	1,000	,602**	,152	,201	,244
		Sig. (1-tailed)	,145	.	,000	,188	,120	,076
		N	36	36	36	36	36	
	Afname van de kweldruk	Correlation Coefficient	,434**	,602**	1,000	,315*	,224	,073
		Sig. (1-tailed)	,004	,000	.	,031	,095	,335
		N	36	36	36	36	36	
	Landbouw oorzaak van het probleem	Correlation Coefficient	,272	,152	,315*	1,000	-,003	-,177
		Sig. (1-tailed)	,054	,188	,031	.	,494	,151
		N	36	36	36	36	36	
	Drinkwater oorzaak van het probleem	Correlation Coefficient	,303*	,201	,224	-,003	1,000	-,070
		Sig. (1-tailed)	,036	,120	,095	,494	.	,343
		N	36	36	36	36	36	
	Natuur oorzaak van het probleem	Correlation Coefficient	,167	,244	,073	-,177	-,070	1,000
		Sig. (1-tailed)	,165	,076	,335	,151	,343	.
		N	36	36	36	36	36	

** . Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (1-tailed).

Tabel 6.14: Gevolg en oorzaak in verband (geen mening = uit context opgemaakt)

Allereerst "verdroging van natuurgebieden". De oorzaken landbouw en natuur vallen buiten deze beschouwing. Deze zijn niet significant. Over de andere oorzaak kan het volgende gesteld worden: tussen "verdroging van natuurgebieden" en "drinkwater oorzaak van het probleem" is er een relatief sterke onderlinge positieve samenhang (0,303). **Dit betekent dat men in de praktijk zal zien dat degene die verdroging van natuurgebieden zien als een gevolg, vaker drinkwater als voornaamste oorzaak van het probleem zullen aanwijzen.**

"Afname van de kweldruk" als gevolg van verdroging heeft een nog sterker verband met het zien van landbouw als belangrijkste oorzaak van de verdroging (0.315). Ook hier geldt dus het bovenstaande. **Degene die afname van de kweldruk zien als gevolg geven aan landbouw te zien als belangrijke oorzaak van het probleem.**

Wordt er echter met een lager significantieniveau (0,1) gewerkt dan kan er meer gezegd worden. Zo komt dan naar voren dat dan voor het gevolg "verdroging van natuurgebieden" er een samenhang (0.303) is met zowel "drinkwater oorzaak van het probleem" als "landbouw oorzaak van het probleem" (0.272). Het beschouwen van "veranderde samenstelling van water" als het belangrijkste gevolg, correleert (0.244) met het zien van "natuur als oorzaak van verdroging". Voor "afname van de kweldruk" als gevolg voor verdroging geldt dat dit verband houdt met zoals gezegd landbouw als oorzaak (0.315), **maar ook drinkwater als oorzaak correleert hier dan mee (0.224).** Het hangt dus af van de eisen van de onderzoeker welke verbanden er meegenomen worden.

Hierover kan ik kort concluderend het volgende opmerken. Het hebben van een bepaald beeld van de gevolgen van verdroging blijkt in enkele gevallen verband te houden met wat men als de oorzaak van het probleem ziet. Toch kan ik algemeen stellen dat de relatie tussen oorzaak en gevolg van verdroging, hoewel er verbanden aan

te wijzen zijn, niet sterk ingekleurd is en uit de verf komt. Ik zal nu mijn focus leggen op de relatie tussen oplossingen enerzijds en gevolgen en oorzaken anderzijds.

6.4.4 Oplossingen van verdroging

Vervolgens is het van belang om te kijken of het uitmaakt welke oplossingen van verdroging door de diverse actoren als valide worden gezien. Daarbij bekijk ik of het innemen van een bepaalde positie binnen de verschillende oplossingen gevolgen heeft voor dat wat als oorzaak wordt gezien en voor dat wat als gevolg wordt gezien. In de volgende tabel zijn oplossingen en oorzaken tegen elkaar afgezet.

			Correlations					
			Landbouw oorzaak van het probleem	Drinkwater oorzaak van het probleem	Natuur oorzaak van het probleem	Argumenten Taskforce Verdroging	Argumenten VEWIN	Argumenten LTO
Spearman's rho	Landbouw oorzaak van het probleem	Correlation Coefficient	1,000	,049	-,117	,403*	,046	,142
		Sig. (1-tailed)	.	,425	,413	,035	,421	,270
		N	21	17	6	21	21	21
	Drinkwater oorzaak van het probleem	Correlation Coefficient	,049	1,000	-,241	-,048	,124	-,156
		Sig. (1-tailed)	,425	.	,302	,412	,282	,234
		N	17	24	7	24	24	24
Natuur oorzaak van het probleem	Correlation Coefficient	-,117	-,241	1,000	,171	,468	-,171	
	Sig. (1-tailed)	,413	,302	.	,357	,145	,357	
	N	6	7	7	7	7	7	
Argumenten Taskforce Verdroging	Correlation Coefficient	,403*	-,048	,171	1,000	-,101	,028	
	Sig. (1-tailed)	,035	,412	,357	.	,280	,436	
	N	21	24	7	36	36	36	
Argumenten VEWIN	Correlation Coefficient	,046	,124	,468	-,101	1,000	,060	
	Sig. (1-tailed)	,421	,282	,145	,280	.	,365	
	N	21	24	7	36	36	36	
Argumenten LTO	Correlation Coefficient	,142	-,156	-,171	,028	,060	1,000	
	Sig. (1-tailed)	,270	,234	,357	,436	,365	.	
	N	21	24	7	36	36	36	

*. Correlation is significant at the 0.05 level (1-tailed).

Tabel 6.15: Verschillende oplossingen en verschillende oorzaken (incl. missing values)

			Correlations					
			Landbouw oorzaak van het probleem	Drinkwater oorzaak van het probleem	Natuur oorzaak van het probleem	Argumenten Taskforce Verdroging	Argumenten VEWIN	Argumenten LTO
Spearman's rho	Landbouw oorzaak van het probleem	Correlation Coefficient	1,000	-,003	-,177	,343*	-,120	,101
		Sig. (1-tailed)	.	,494	,151	,020	,243	,279
		N	36	36	36	36	36	36
	Drinkwater oorzaak van het probleem	Correlation Coefficient	-,003	1,000	-,070	-,048	,414**	-,064
		Sig. (1-tailed)	,494	.	,343	,389	,006	,356
		N	36	36	36	36	36	36
Natuur oorzaak van het probleem	Correlation Coefficient	-,177	-,070	1,000	,056	-,034	,011	
	Sig. (1-tailed)	,151	,343	.	,373	,423	,475	
	N	36	36	36	36	36	36	
Argumenten Taskforce Verdroging	Correlation Coefficient	,343*	-,048	,056	1,000	-,101	,028	
	Sig. (1-tailed)	,020	,389	,373	.	,280	,436	
	N	36	36	36	36	36	36	
Argumenten VEWIN	Correlation Coefficient	-,120	,414**	-,034	-,101	1,000	,060	
	Sig. (1-tailed)	,243	,006	,423	,280	.	,365	
	N	36	36	36	36	36	36	
Argumenten LTO	Correlation Coefficient	,101	-,064	,011	,028	,060	1,000	
	Sig. (1-tailed)	,279	,356	,475	,436	,365	.	
	N	36	36	36	36	36	36	

*. Correlation is significant at the 0.05 level (1-tailed).

** Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).

Tabel 6.16: Verschillende oplossingen en verschillende oorzaken (geen mening = uit context opgemaakt)

Allereerst is in tabel 6.13 gewerkt met de oorzaken van verdroging, waarbij de missing values ook meegenomen zijn in de analyse. Daaruit komt slechts één verband naar voren, namelijk tussen de 'landbouw

oorzaak van het probleem' en 'argumenten Taskforce Verdroging' (0.403). Daarom is er ook een berekening uitgevoerd met de waarden opnieuw ingedeeld. En daardoor is het beter mogelijk om uitspraken te doen. Het hierboven aangegeven verband is daar ook waarneembaar (0.343, maar betrouwbaarder). **Daaruit blijkt dat die actoren die landbouw beschouwen als de verantwoordelijke partij voor het verdrogingprobleem, bij voorkeur opteren voor maatregelen die voorgesteld zijn door de Taskforce Verdroging.** Om even het geheugen op te frissen, dat zijn dus de volgende maatregelen:

- Actieve en programmatische grondverwerving,
- Billijke vergoeding natschade
- Agrarisch natuurbeheer mag verdrogingsbestrijding niet hinderen
- Beter meten en weten

Met deze maatregelen bij de hand, is dit verband ook logisch. In de eerste plaats sluiten de maatregelen aan bij het aanwijzen van landbouw als oorzaak. Zonder een normatief oordeel uit te spreken over de juistheid van deze maatregelen, zijn ze wel een pragmatische invulling van oplossingen indien men de landbouw daadwerkelijk als oorzaak aanwijst. Actieve en programmatische grondverwerving is een poging om juist die gronden te verkrijgen waar de verdroging het grootst is of ontstaat. Dat zijn vaak gronden waar het peilbeheer niet bijdraagt aan een hogere grondwaterstand, de landbouwgronden. Kunnen deze gronden niet worden verworven dan is het logisch om de natschade voor de landbouw op een eerlijke manier te vergoeden. Daarbij mag gebruik van de natuur door de agrarische sector de verdrogingsbestrijding dus niet verhinderen. Worden de andere maatregelen daarnaast gelegd dan is het op dezelfde manier te verklaren dat men daar juist niet de voorkeur voor heeft.

Vervolgens is er een sterk positief verband (0.414) tussen 'Argumenten Vewin' en 'drinkwater oorzaak van het probleem'. Deze oplossingsmaatregelen zijn de volgende:

- Diepere winning
- Wateraanvoer of diepfiltratie
- Voeren van volumebeleid
- Waterbesparing
- Reallocatie

Ook dit verband betekent dus dat men deze maatregelen beschouwd als de beste oplossing voor het probleem, dat veroorzaakt wordt volgens diezelfde 'men', door de drinkwaterbedrijven.

Correlations

			Argumenten Taskforce Verdroging	Argumenten VEWIN	Argumenten LTO	Verdroging van natuurgebieden	Veranderde samenstelling van het water	Afname van de kweldruk
Spearman's rho	Argumenten Taskforce Verdroging	Correlation Coefficient	1,000	-,101	,028	,132	,072	,362*
		Sig. (1-tailed)	.	,280	,436	,222	,339	,015
		N	36	36	36	36	36	36
Argumenten VEWIN	Argumenten VEWIN	Correlation Coefficient	-,101	1,000	,060	-,142	,200	,258
		Sig. (1-tailed)	,280	.	,365	,204	,121	,064
		N	36	36	36	36	36	36
Argumenten LTO	Argumenten LTO	Correlation Coefficient	,028	,060	1,000	-,155	,120	,000
		Sig. (1-tailed)	,436	,365	.	,184	,244	,500
		N	36	36	36	36	36	36
Verdroging van natuurgebieden	Verdroging van natuurgebieden	Correlation Coefficient	,132	-,142	-,155	1,000	,181	,434**
		Sig. (1-tailed)	,222	,204	,184	.	,145	,004
		N	36	36	36	36	36	36
Veranderde samenstelling van het water	Veranderde samenstelling van het water	Correlation Coefficient	,072	,200	,120	,181	1,000	,602**
		Sig. (1-tailed)	,339	,121	,244	,145	.	,000
		N	36	36	36	36	36	36
Afname van de kweldruk	Afname van de kweldruk	Correlation Coefficient	,362*	,258	,000	,434**	,602**	1,000
		Sig. (1-tailed)	,015	,064	,500	,004	,000	.
		N	36	36	36	36	36	36

*. Correlation is significant at the 0.05 level (1-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).

Tabel 6.17: Verschillende oplossingen en verschillende gevolgen

Het verband dat naar voren komt tussen "Argumenten Taskforce Verdroging" en "Afname van de kweldruk" (0,362) is het eerste dat opvalt. Hiervoor geldt dat **degene die aangeven kweldruk als belangrijkste gevolg te zien meer dan gemiddeld kiezen voor de argumenten van de Taskforce Verdroging**. Kijken we nog even terug naar tabel 6.14, dan zien we dat degene die de argumenten van de Taskforce Verdroging aanhangen, landbouw als voornaamste oorzaak zien. Het verband tussen 'landbouw als oorzaak' en 'afname van de kweldruk' is ook redelijk sterk positief (0,315). Hier lijken we dus te maken te hebben met een geheel van argumenten en standpunten dat bij elkaar hoort. **Landbouw is oorzaak, afname van de kweldruk het belangrijkste gevolg, wat bij voorkeur dient te worden opgelost aan de hand van de maatregelen die de Taskforce Verdroging opgesteld heeft.**

6.4.5 Gebiedsvreemd water

Tot slot zal er gekeken worden naar een specifieke oplossing, namelijk het inbrengen van gebiedsvreemd water. Analyse in SPSS geeft aan dat er **een negatieve samenhang is tussen deze maatregel en de landbouw als oorzaak van het probleem (-0.348, N = 21)**. Dezelfde analyse, maar dan toegepast met de context gerelateerde waarden (N = 36) geeft dezelfde relatie weer, zij het minder sterk negatief (-0,276). Concreet betekent dit dat degene die aangeeft landbouw als oorzaak van het probleem te zien, het inlaten van gebiedsvreemd water niet prefereert. Deze uitspraak zegt uiteraard niets over de causaliteit van dat verband, louter dat het er is.

Tenslotte is er gekeken naar de relatie 'gebiedsvreemd water inlaten' en de gevolgen van verdroging. Bij die analyse komt naar voren dat **'gebiedsvreemd water inlaten' in een negatieve relatie staat tot 'Afname van de kweldruk' (-0.291, N=36)**. De maatregel om verdroging te bestrijden door het inlaten of infiltreren van gebiedsvreemd water verdient dus absoluut niet de voorkeur van die actoren die afname van de kweldruk zien als het belangrijkste gevolg van verdroging. Uit tabel 6.15 blijkt dat diegenen opteren voor de maatregelen van de Taskforce Verdroging (0,362).

6.5 Conclusie

In dit hoofdstuk is aan de hand van SPSS onderzocht welk antwoord er gegeven kan worden op de vraag

Welke uitspraken zijn er te doen aan de hand van het eerder opgestelde model?

Ik zal nu kort en puntsgewijs aangeven welke uitspraken hieruit naar voren zijn gekomen.

1. Er is geen verband tussen categorie uit de theorie en oorzaak van het probleem
2. Er is geen verband tussen categorie uit de theorie en spreken over gevolgen van verdroging
3. Er is een verband tussen oorzaak van het probleem en spreken over gevolgen van verdroging
4. Het innemen van een bepaalde positie binnen de diverse gevolgen, maakt direct uit wat door diegene nog meer als gevolg wordt gezien.
5. Tussen "verdroging van natuurgebieden" en "drinkwater oorzaak van het probleem" is er een relatief sterke onderlinge positieve samenhang
6. "Afname van de kweldruk" als gevolg van verdroging heeft verband met het zien van landbouw als belangrijkste oorzaak van de verdroging.
7. Algemeen gesteld kan worden dat de relatie tussen oorzaak en gevolg van verdroging niet sterk ingekleurd is en uit de verf komt.
8. Actoren die landbouw beschouwen als de verantwoordelijke partij voor het verdrogingprobleem, opteren bij voorkeur voor maatregelen die voorgesteld zijn door de Taskforce Verdroging.
9. Actoren die drinkwaterbedrijven zien als de belangrijkste oorzaak van het probleem, geven gemiddeld vaker aan dat de maatregelen van de VEWIN als oplossing dienen worden te gebruikt.
10. Degene die de argumenten van de Taskforce Verdroging als leidend beschouwen zullen vaak zeggen dat het gevolg van verdroging in belangrijke mate de 'afname van de kweldruk' is.
11. Uit de gegevens komt naar voren dat partijen die landbouw zien als oorzaak, afname van de kweldruk het belangrijkste gevolg vinden, wat bij voorkeur dient te worden opgelost aan de hand van de maatregelen die de Taskforce Verdroging opgesteld heeft.
12. Er is een negatief verband tussen de 'Verdroging van natuurgebieden' als gevolg en de maatregelen van LTO als oplossing. Hetzelfde geldt voor het verband tussen 'Verdroging van natuurgebieden' en 'argumenten Vewin' als oplossing.
13. De oplossing 'Gebiedsvreemd water inlaten' staat in een negatief verband met 'landbouw oorzaak van het probleem'.
14. 'Gebiedsvreemd water inlaten' als oplossingsmaatregel staat in een negatieve relatie tot 'Afname van de kweldruk'. Belanghebbenden die afname van de kweldruk zien als het grootste probleem, opteren voor de argumenten van de Taskforce Verdroging (zie conclusie 11).

7 Conclusie

Ter afsluiting zal het in deze opdracht onderzochte worden gebruikt om antwoord te geven op de onderzoeksvraag,

“Is het mogelijk, op basis van in de theorie aangereikte handvatten, belanghebbenden met hun standpunten rond het probleem van verdroging te identificeren en aan de hand van een model uitspraken te doen over de interactie tussen die actoren?”

In de eerste plaats is onderzocht welke partijen een rol spelen in het verdrogingdebat. Er is gewerkt vanuit een topdown benadering. Belanghebbenden zijn gedefinieerd vanaf een abstract niveau naar een gedetailleerd en concreet niveau. Daarbij is duidelijk geworden dat er veel partijen zijn die een rol spelen binnen het debat. Hoe deze belanghebbenden hun standpunten bepalen en welke theoretische constructies daaraan ten grondslag liggen is het onderwerp van de tweede deelvraag. Hierbij is vast komen te staan dat het erg lastig is om het onderscheid tussen handelen vanuit cognitie en handelen vanuit belang van elkaar te onderscheiden. Toch is het doel geweest om juist deze cognities in een model te verwerken, toegepast op het verdrogingdebat. Dat is in hoofdstuk 5 gebeurt. Een model is opgesteld waarin de diverse belanghebbenden categorieën een plaats hebben gekregen binnen een theoretisch model met daarin de cognities verwerkt. Variabelen die opgesteld worden maken de boundary judgments meetbaar. Door te kijken hoe de belanghebbenden denken over de oorzaak van het probleem en dit in verband te brengen met de ideeën over de reikwijdte van het probleem. Welke gevolgen er door de belanghebbenden gezien worden. Op deze manier is het mogelijk om bepaalde uitspraken te doen. In het laatste deel, waarin het model gebruikt wordt met ongeveer 40 meningen uit het veld, komen enkele interessante zaken naar voren. Zo wordt duidelijk dat het innemen van een bepaald standpunt met betrekking tot de gevolgen van verdroging, van invloed is op de partij die men ziet als oorzaak van het probleem, al is er in zijn geheel tussen gevolg en oorzaak niet echt een duidelijk verband. Er zijn uiteraard nog meer relaties, verbanden en conclusies uit de gegevens te halen. In de conclusie van het vorige hoofdstuk staat een en ander duidelijk en overzichtelijk weergegeven.

Deze opdracht heeft geprobeerd om de verschillende partijen te schetsen en de basis van waaruit men keuzes maakt. Allereerst vanuit theoretisch oogpunt, maar in antwoord op de laatste deelvraag ook vanuit de praktijk. Hierop is gaandeweg meer de nadruk op komen te liggen. Toch lijkt mij dat geen verkeerde ontwikkeling. Met name voor het project waarmee ik in de inleiding gestart ben, het ISBP-project. Uit mijn onderzoek zijn toch diverse verbanden naar voren gekomen, die in de eerste plaats wetenschappelijk hun nut kunnen hebben. Daarover hierna kort meer. Aan de andere kant kan het ook praktisch een doel dienen. Partijen en belanghebbenden in het verdrogingdebat kunnen aan de hand van dergelijke informatie op voorhand kennis nemen van elkaars standpunten, standpunten waarop men erg van mening verschilt. Daarbij is de uitdaging voor die belanghebbenden om open te staan voor elkaars posities en op die manier dichter bij elkaar te komen.

Ik heb echter ook geschetst dat er diverse haken en ogen gevonden kunnen worden aan de manier waarop data verwerkt zijn. In de eerste plaats is het voor vervolgonderzoek goed om de datavoorraad te vergroten. Op deze manier wordt vanzelf de significantie vergroot, maar het maakt het in mijn opinie ook mogelijk om een nog gespecificeerdere manier van actorindeling te hanteren. Dat maakt uitspraken natuurlijk ook interessanter. Daarnaast is het aan te bevelen om aan de hand van vragenlijsten aan een veelheid van betrokkenen te vragen hoe men in het probleem staat. Dan zou een dergelijk onderzoek nog minder uitgaan van het subjectief interpreteren van gegevens, wat in dit geval wel een manco kan zijn.

Literatuur

- Alkhafaji, A. F. 1989. A stakeholder approach to corporate governance. Managing in a dynamic environment. Westport, CT: Quorum Books.
- Bressers H., Contextual Interaction Theory and the issue of boundary definition: Governance and the motivation, cognitions and resources of actors; Contribution to theoretical framework ISBP, Enschede, april 2007
- Bryson, J. M. (1995). Strategic Planning for Public and Nonprofit Organizations, Revised Edition. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Eden, C. and Ackermann, F. (1998) Making Strategy: The Journey of Strategic Management London: Sage Publications.
- FLORON (2002). Veranderingen in het voorkomen van grondwaterafhankelijke plantensoorten en ecotopen in een proefgebied in Brabant. Rapport 2002.29. Stichting FLORON. Leiden
- Interprovinciale Rapportage; Milieu, Water en Natuur, 1999
- Jasanoff, S. , Risk Management and Political Culture. New York, Russel Sage Foundation, 1986
- Jones, T. M. and Wicks, A. C. (1999) 'Convergent Stakeholder Theory'. Academy of Management Review, 24:2 pp206-21.
- Maidment, D. R. 1992 Handbook of hydrology. New York: *91cGraw Hill*.
- Mitchell, R. K., Agle, B. R., & Wood, D. J. (1997). Toward a Theory of Stakeholder Identification and Salience: Defining the Principle of Who and What Really Counts. Academy of Management Review, 22(4), 853-886.
- Nutt, P. C. &. Backoff,. R. W. (1992). Strategic Management of Public and Third Sector Organizations: A Handbook for Leaders . San Francisco: Jossey-Bass.
- Projectteam Verdroging (1989) Verdroging van natuur en landschap in Nederland: Beschrijving en analyse; Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Lelystad
- Samenvatting Milieu Effect Rapportage drinkwatervoorziening Noord-Oost Twente, 2006
- Thompson, J. K., Wartick, S. L., & Smith, H. L. 1991. Integrating corporate social performance and stakeholder management: Implications for a research agenda in small business. Research in Corporate Social Performance and Policy, 12: 207-230.
- Twents Waterkompas, Waterschap Regge en Dinkel ,juli 2005
- Ulrich, W (1983). Critical Heuristics of Social Planning: A New Approach to Practical Philosophy. Bern: Haupt. Paperback reprint edition, Chichester: Wiley 1994
- Ulrich, W (2005). A brief introduction to critical systems heuristics (CSH). Web site of the ECOSENSUS project, Open University, Milton Keynes, UK, 14 October 2005,
- V&W, (1994). Evaluatienota Water. Ministerie van Verkeer en Waterstaat. TK 21250, nr. 29 vergaderjaar 1993-1994

Weber, M. 1947. The theory of social and economic organization. New York: Free Press.

Wuijts S., Schijven J.F., van der Aa N.G.F.M., Dik H.H.J., Versluijs C.W., van Wijnen H.J., RIVM rapport, Bouwstenen Leidraad Grondwaterbescherming, 2007

Appendix A: Lijst met tabellen en figuren

Hoofdstuk 1:

Afbeelding 1.1: Oorsprong van het leidingwater

Afbeelding 1.2: Verdroging Brabant 1960-2001

Afbeelding 1.3: Verdrogingkaart Nederland 2000

Hoofdstuk 2:

Figuur 2.1: Samenhang tussen feiten, waarden en systeem

Hoofdstuk 3:

Afbeelding 3.1: Onttrekking van grondwater per provincie

Tabel 3.1: Procedures voor stakeholder analyse, bronnen en stappen

Hoofdstuk 4:

Figuur 4.1: Actoromgeving verdrogingprobleem

Figuur 4.2: Input- Proces- Output model

Figuur 4.3: Proces model met actor karakteristieken zoals deze gebruikt wordt in de CIT

Hoofdstuk 5:

Figuur 5.1: Interactie tussen de verschillende actoren

Figuur 5.2: Cognities uitgewerkt

Tabel 5.1: Relaties tussen actoren

Hoofdstuk 6:

Figuur 6.1: Samenstelling van de verschillende actoren

Tabel 6.1: Landbouw oorzaak (geen mening = missing value)

Tabel 6.2: Landbouw oorzaak (geen mening = opnieuw ingedeeld)

Tabel 6.3: Verband tussen 'categorie uit theorie' en 'oorzaak probleem'

Tabel 6.4: Kruistabel 'categorie vanuit theorie' en 'oorzaak probleem'

Tabel 6.5: 'Categorie uit theorie' en 'spreken over gevolgen'

Tabel 6.6: Kruistabel 'categorie uit theorie' en 'spreken over gevolgen'

Tabel 6.7: 'Categorie uit theorie' en 'spreken over gevolgen'

Tabel 6.8: Kruistabel 'Oorzaak van het probleem' en 'spreken over gevolgen'

Tabel 6.9: 'Oorzaak van het probleem' en 'spreken over gevolgen'

Tabel 6.10: Sterkte van het verband 'oorzaak van het probleem' en 'spreken over gevolgen'

Tabel 6.11: Oorzaken vergeleken (incl. missing values)

Tabel 6.12: Oorzaken vergeleken (opnieuw ingedeeld)

Tabel 6.13: Gevolg en oorzaak in verband (incl. missing values)

Tabel 6.14: Gevolg en oorzaak in verband (opnieuw ingedeeld)

Tabel 6.15: Verschillende oplossingen en verschillende oorzaken (incl. missing values)

Tabel 6.16: Verschillende oplossingen en verschillende oorzaken (opnieuw ingedeeld)

Tabel 6.17: Verschillende oplossingen en verschillende gevolgen

Samenvatting

In deze opdracht is de volgende probleemstelling geformuleerd:

Is het mogelijk, op basis van in de theorie aangereikte handvatten, belanghebbenden met hun standpunten rond het probleem van verdroging te identificeren en aan de hand van een model uitspraken te doen over de interactie tussen die actoren?

Er is begonnen met na te gaan welke actoren er binnen het verdrogingdebat een rol spelen en die verder in de opdracht in een model gebruikt kunnen worden. Aan de hand van een top-down benadering van belanghebbenden is er zo'n bruikbare indeling gevonden. De volgende categorieën worden dan onderscheiden: water gebruikers, water vervuilers (landbouw, industrie, bewoners), water managers (operationeel en organisatorisch), water beleid/wetgeving makers (constitutioneel niveau) en samenleving (algemene belangen gerepresenteerd door overheid/ NGO's etc). Het is ook mogelijk om een nog gedetailleerder lijst van belanghebbenden op te stellen, maar dit heeft als nadeel dat het modelmatig moeilijk te verwerken is.

Standpunten die ingenomen worden door de diverse actoren zijn in een figuur weergegeven. Allereerst in de vorm van interactie onderling, waarbij die standpunten worden uitgewisseld. Vervolgens is aangegeven hoe deze standpunten ingenomen kunnen worden, op basis van een puur belang dat men verdedigt of juist op basis van een beeld van het systeem waarin men opereert, de zogenaamde boundary judgments.

Deze standpunten kunnen gemeten worden aan de hand van een in deze opdracht opgesteld model. Een bestaande figuur is dusdanig uitgebreid dat daarin standpunten van belanghebbenden concreet een plaats hebben gekregen. De boundary judgments van de ongeveer veertig geïnventariseerde belanghebbenden worden dan gemeten op basis van de relatie oorzaak – gevolg – oplossing. In de opdracht worden de belanghebbenden op basis van meningen via internet en beleidsstukken gemeten. Zo kunnen er waarden toegekend worden aan een scala van variabelen die opgesteld zijn om de boundary judgments te meten. De variabelen worden ook weer onderverdeeld in de categorieën algemeen, oorzaken, gevolgen en oplossingen. De eerste bepaalt in welke categorie belanghebbenden (zoals gebruikers, vervuilers etc.) men thuis hoort. De oorzaken worden ordinaal gemeten, in hoeverre men een bepaalde categorie als oorzaak van het probleem ziet. Binnen de literatuur is gekeken wat de belangrijkste gevolgen zijn van verdroging en met behulp van een ordinale meetschaal kan vervolgens per actor bepaald worden in hoeverre deze de gevolgen ziet en accepteert. Hetzelfde geldt voor de oplossingen. Er zijn een aantal richtingen van oplossingen gekozen die binnen het debat aanwezig zijn. Vervolgens is ook hier geïnventariseerd in hoeverre de diverse belanghebbenden zich konden vinden in deze maatregelen.

Tot slot zijn, met behulp van SPSS, de verschillende variabelen met elkaar in verband gebracht. Correlatieanalyse brengt een aantal duidelijke verbanden naar voren. Enkele algemene verbanden: het innemen van een bepaalde positie binnen de diverse gevolgen, maakt direct uit wat door diegene nog meer als gevolg wordt gezien, de relatie tussen oorzaak en gevolg van verdroging is niet sterk ingekleurd. Ook zijn er meer specifieke verbanden gevonden, deze zijn echter teveel om hier weer te geven.